設備用パッケージエアコン

空冷式設備用スーパーパワーエコ 8～30馬力 R410A

①床置直吹タイプ　ヒートポンプ

RPA - AP2242H、AP2802H、AP4502H、AP5602H

②床置ダクトタイプ　ヒートポンプ

RDA - AP2241H、AP2801H、AP4501H、AP5601H、AP6301H、AP8001H

③天井埋込ダクトタイプ　ヒートポンプ

RDA - AP2241UHN、AP2241UH、AP2801UHN、AP2801UH、AP4501UH、AP5601UH、AP6301UH、AP8001UH

はじめに

1. 設　計　編

4. 別売部品編

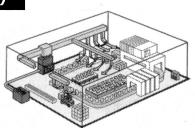
5. 故障診断方法

はじめに

商品の特長

省エネと快適を高い次元で両立。

R410A設備用 スーパーパワーエコ（8～30馬力）

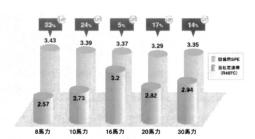
- パッケージエアコンの内、主として8馬力以上の中・大容量室内機を擁するシステムです。
- 形態は室内機 1台に対して室外機 1台または複数台の組合せで大容量を構成します。ダクト接続タイプが主流です。
- 処理された空気はダクトにより空調空間に送り込まれます。劇場や工場、ビル内の大部屋など単一区画の大空間を空調するのに最適なシステムです。
- ダクトの設計により吹出・吸込口を自在に配置し良好な風量分布が得られる他、外気取入空調システムなどへの応用設計にも対応できます。

R410Aと省エネインバータでトップクラスのCOP実現と消費電力低減

●電気料金大幅削減

年間電気代、対現行機比最大37%削減（8馬力）

●COP*が従来機より大幅アップ（当社定速機(R407C)と比較）

※COPとは、

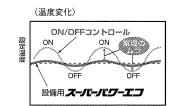
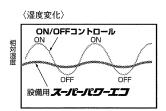
定格時の 能力／消費電力

で算出される「エネルギー消費効率」のことで、入力したエネルギーに対して何倍の能力を発揮できるかがわかります。2007 年度までに達成すべく定められている省エネ基準値は、このCOPを用いています。

インバータ搭載で快適性と省エネを両立。デュアルインバータシステム搭載で安定した室温を実現！

●設備用エアコンにも快適インバータ採用

運転のON/OFFで室温コントロールを行っていると、ON時とOFF時の間に温度・湿度差が生じてしまいます。デュアルインバータシステム搭載の設備用スーパーパワーエコなら連続運転で能力を調節でき、温度・湿度差が生じず、設定温度を常にキープしています。だから快適性が大きく向上します。

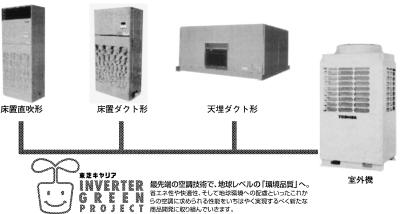
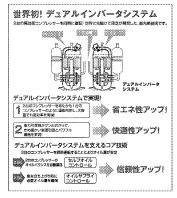
〈温度変化〉

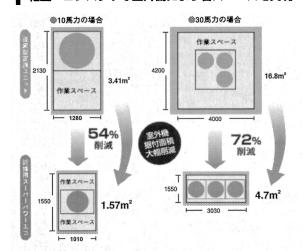
〈湿度変化〉

8～30馬力・6能力ランク・18機種をラインアップ。天井埋込ダクトタイプ16馬力以上は当社のみ

室外機は、DCツインロータリーコンプレッサ搭載

室外機

商品の特長

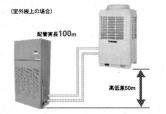
高効率新冷媒 **R410A**

パッケージエアコン新登場！

軽量・コンパクトな室外機により省スペースを実現

長配管対応により、工場、大空間を持つ中規模ビル、ショッピングセンター、アミューズメント施設への設計自由度を大幅アップ！

●室外・室内機間の許容長さアップ！ 実長100mにも対応

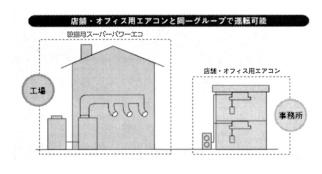
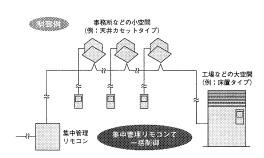
〈冷媒配管許容長さ（従来機との比較）〉

	R407C現行機種	R410A設備用スーパーパワーエコ
長さ（実長）	50m（長配管仕様：80m）	100m
高さ（室外機上）	30m（長配管仕様：50m）	50m
高さ（室外機下）	20m	30m

（室外機上の場合）

10馬力、20馬力システムでは配管径が1サイズダウン

液　管：φ28.6→φ25.4
ガス管：φ15.9→φ12.7

配管材料費を10～15%程度節約できます。

新ネットワークシステムで、大空間空調（工場など）も個別空調もラクラク集中管理

設備用スーパーパワーエコ

相当馬力	8	10	16	20	25	30
冷房能力（kW） 注1)	20.0 (22.4)	25.0 (28.0)	40.0 (45.0)	50.0 (56.0)	56.0 (63.0)	71.0 (80.0)
暖房能力（kW） 注1)	22.4 (28.0)	28.0 (35.0)	45.0 (56.0)	56.0 (70.0)	63.0 (84.0)	80.0 (105.0)
床置直吹タイプ RPA-	AP2242H-A/B	AP2802H-A/B	AP4502H-A/B	AP5602H-A/B	—	—
床置ダクトタイプ RDA-	AP2241H	AP2801H	AP4501H	AP5601H	AP6301H	AP8001H
天井埋込ダクトタイプ RDA-	AP2241UHN 注2) AP2241UH	AP2801UHN 注2) AP2801UH	AP4501UH	AP5601UH	AP6301UH	AP8001UH

注1)：能力値はJIS標準条件での値です。カッコ内は最大能力を示します。
注2)：室内ファンモーターインバータ駆動

商品の特長

見やすく、便利で、ラクラク操作
新リモコンで使い勝手を向上

ワイヤードリモコン
RBC-AMT21 床置直吹タイプ、床置ダクトタイプには標準付属

希望小売価格（税別）
￥20,000

主要機能

●見やすく操作しやすくなったニューデザイン。

●1台のリモコンで室外ユニット最大8台までコントロール。

●親・子リモコン制御ができます。

■室内機1台に対し最多2台のリモコン（親リモコン十子リモコン）が設定できます。

※リモコンコネクタ差し替えにより親リモコン子リモコンを設定する必要があります。

※子リモコンでもタイマー設定ができます。但し、親か子いずれか一方のタイマー設定となります。

●その他、サービスチェック、タイマー（時限タイマー）、フィルターサイン等の機能があります。

●リモコン機能一覧

		ワイヤードリモコン	
		標準ワイヤードリモコン	サブリモコン
形名		RBC-AMT21	RBC-AS21
運転停止		○	○
運転切換	冷房	○	○
	暖房	○	○
	送風	○	○
温度設定範囲	冷房	18～29℃	18～29℃
	暖房	18～29℃	18～29℃
風速設定　急		○	○
時限タイマー（30分単位）		○	×
フィルターサイン		○	×
リモコンセンサー		○	○
センサー温度リクエスト		○	×
グループ運転制御　注2)		○	○　注1)
2リモコン制御	親リモコン	○	○
	子リモコン	○	○
適用機種		床置は標準付属	○

注1）埋め込み設置した場合を除く。
注2）8台までの室外ユニットを同一設定で同時にON/OFF（サーモによるコントロールは個々に行います）。

サブリモコン
RBC-AS21

希望小売価格（税別）
￥20,000

主要機能

●機能をシンプルに、基本操作だけに限定したリモコンです。

■細かい機能を必要としないホテルやオープンルームなどに適しています。

■運転/停止、運転モード切換、温度設定、警報表示、リモコン故障自己診断ができます。（ウィークリータイマーとの接続はできません。）

■室外機8台まで一括グループ制御。

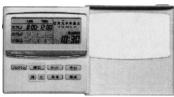
■簡単リモコンまたは標準リモコンとの親子リモコン制御ができます。（2台まで）

●露出・埋込どちらの設置も可能です。

■そのままの露出設置も、またナイトテーブル等に埋め込んで使用することもできます。（埋め込んだ場合は、リモコンサーモは機能しません。）

※埋込時JIS1個用BOXカバー無し使用

ウィークリータイマー
RBC-EXW21

希望小売価格（税別）
￥25,000

主要機能

●1日3回の運転、停止。

■1週間分のプログラムを簡単セット。1日3回の運転、停止を1分間単位でセット可能。また、1週間分のプログラム予約も簡単にセットすることができます。さらに、プログラムを変更することなく、リモコンで強制ONにすることができます。

●休日セットで、一時的な取り消しもできます。

■休日（祝日、連休等）セットにより、一時的な運転予約の取り消しもできます。もう一度「休日ボタン」を押すと、再びもとどおりのプログラム運転を行います。

※停電の場合、100時間以内ならプログラム予約内容を記憶しています。

ご注意 はじめてお使いの時は、電源が入ったあとリモコンが操作を受け付けるまで時間がかかりますが、故障ではありません。

据付後初回電源投入時 リモコン操作ができるまで**約5分**かかります。
電源投入 →（約3分）→ "設定中"点滅 →（約1分）→ "設定中"消灯 →（約1分）→ リモコン操作可

2回目電源投入時 リモコン操作ができるまで**約1分**かかります。
電源投入 →（約1分）→ リモコン操作可

新冷媒R 410 A機種形名の見方

●セット名称の見方 [セット名称] [セット名称及び室内ユニット]

RDA-AP2241□H□-□

- 形態 RDA:空冷ダクト形 RPA:空冷直吹形
- 新冷媒機種であることを示します。
- 冷房能力 kW×10を示します。
- 開発番号
- 形態補助 U:天井埋込形
- 機能 H:ヒートポンプ
- N:ファンモータインバータ
- A:50Hz B:60Hz

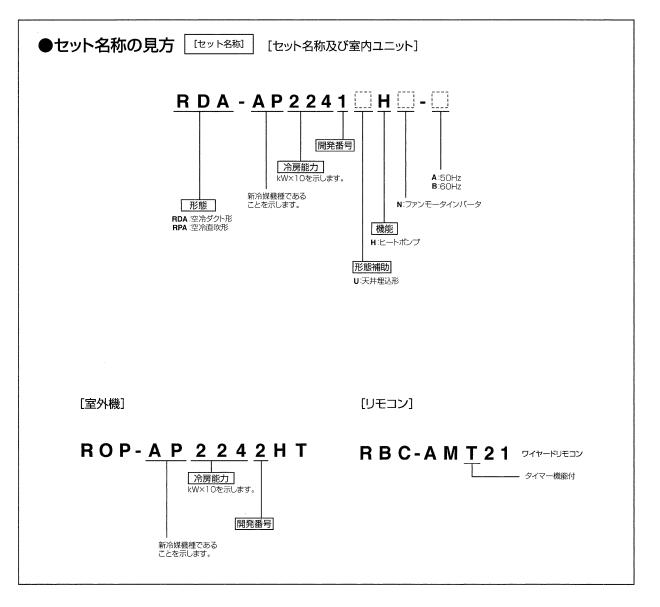
[室外機]

ROP-AP2242HT

- 新冷媒機種であることを示します。
- 冷房能力 kW×10を示します。
- 開発番号

[リモコン]

RBC-AMT21 ワイヤードリモコン

- T:タイマー機能付

運転使用範囲

運転使用温度範囲

冷房			暖房	
室内吸込温度（下限～上限）		室外吸込温度（下限～上限）	室内吸込温度（下限～上限）	室外吸込温度（下限～上限）
乾球	湿球	乾球	乾球	湿球
21℃～32℃	15℃～24℃	−5℃～43℃	15℃～28℃	−15℃～15℃（※）

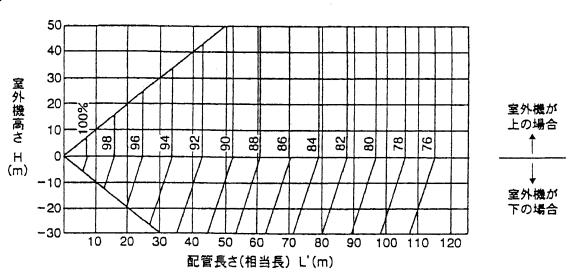
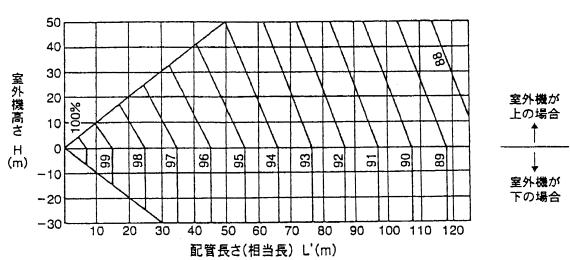
（※ −20℃まで暖房運転できます。）

冷媒配管仕様・冷媒量

室外機形名	許容長さ	許容落差		配管口径		出荷時冷媒封入量	チャージレス長さ	冷媒追加量
		室外が上	室外が下	ガス側	液側			
	m	m	m	φmm	φmm	kg	m	kg／m
ROP-AP2242HT	100	50	30	25.4	12.7	6.55	10	0.07
ROP-AP2802HT	100	50	30	25.4	12.7	6.55	10	0.07

配管長さと冷・暖房能力変化率

◆ROP−AP2242HT
AP2802HT

【冷房】

【暖房】

R 410 A機種施工時の注意事項

1．Ｒ４１０Ａについて

現在多く使用されているR22はHCFC系冷媒であり、オゾン層破壊物質のため、2020年には全廃の予定です。その代替冷媒として HFC系R410Aを採用することとしました。R410A機種の冷媒配管工事手順は、基本的にはR22と同様ですが、冷媒と冷凍機油が異なるため、他の冷媒や冷凍機油と混合させないように、専用の工具等が必要となります。
圧力はR22に比べ約1.6倍と高くなりますが、擬似共沸ですので組成が変わりにくい、安定した冷媒です。

新冷媒の組成冷媒と沸点

新冷媒	組成	沸点
R410A	R32	−51.8℃
	R125	−48.5℃

新冷媒	組成	沸点
R407C（参考）	R32	−51.8℃
	R125	−48.5℃
	R134a	−26.2℃

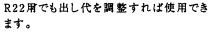
2．必要器材について

R410A機種は、他冷媒の誤封入防止のため、サービスポート径を変更しています。
また、耐圧強度を上げるため、冷媒配管のフレア加工寸法、フレアナットの二面幅寸法（ϕ12.7、ϕ15.9銅管用）を変更しています。
冷凍機油の混入にも十分な注意が必要です。下記工具についてはR410A専用にご用意願います。

工具名	用途	従来器材(R22用)の使用
フレアツール	配管フレア加工	銅管の出し代調整で使用可能
トルクレンチ(ϕ12.7,ϕ15.9)	フレアナット接続	R410A専用品(対辺幅が異なる)
ゲージマニホールド	真空引き、冷媒充填、運転確認など	R410A専用品が必要
チャージホース		R410A専用品が必要
真空ポンプアダプター	真空引き	R410A専用品が必要
冷媒充填用電子はかり	冷媒充填	R410A対応品(通常のはかりは流用可能)
冷媒ボンベ		R410A専用品が必要
リークデテクタ	ガス漏れチェック	HFC系冷媒対応用が必要

フレアツール

フレア加工寸法

R410A用にフレア加工します。
R22用でも出し代を調整すれば使用できます。

銅管外径 (mm)	A $^{+0}_{-0.4}$ (mm)	
	R410A用	R22用
6.4	9.1	9.0
9.5	13.2	13.0
12.7	16.6	16.2
15.9	19.7	19.4

トルクレンチ

H

フレアナット二面幅

耐圧強度を上げるため、ϕ12.7及びϕ15.9用の二面幅寸法をR22用より大きくしていますので、対辺幅の広いトルクレンチが必要です。

銅管外径 (mm)	H (mm)	
	R410A用	R22用
6.4	17	17
9.5	22	22
12.7	26	24
15.9	29	27

ゲージマニホールド

R410Aは圧力が高いため、耐圧を上げています。また他冷媒の誤封入を防止するために各ポートサイズはR22用よりも大きくしてあります。

	R410A用	従来品
高圧連成計　（赤）	−0.1～5.3MPa	−0.1～3.5MPa
低圧連成計　（青）	−0.1～3.8MPa	−0.1～1.7MPa

チャージホース

ゲージマニホールドと同様に、耐圧を上げてあります。また口金サイズもポートに合わせサイズを変更してあります。

真空ポンプアダプター

R410Aを使用する場合は、このアダプターを取付けることにより真空ポンプオイル（鉱物油系）のチャージホースへの逆流を防止します。

冷媒充填用電子はかり

冷媒電子はかりは、作業時の耐衝撃性をアップしてあります。
チャージホース接続口はR410A用とR22用の二つの口を設けていますので、従来の冷媒充填にも使用できます。

冷媒ボンベ

R410A用のチャージ口とパッキンも必要になります。液充填のため、サイホン管式を使用ください。

R 410 A機種施工時の注意事項

3．配管材料について

配管キットを使用する際は、冷媒種によりフレア加工やフレアナット等が異なりますので、冷媒種2種のものを必ずご使用ください。配管キット以外の場合は、JIS H 3300「銅管および銅合金継目無管」のC1220タイプの銅管を使用します。

R 410A用銅管肉厚　　フレアナットは空調機本体取付のナットを使用してください。

銅管の外形（mm）		12.7	15.9	22.2	25.4	28.6
銅管の肉厚（mm）	O材またはOL材	0.8	1.0	—	—	—
	1/2Hまたは H材	—	—	1.0	1.0	1.0

既設配管を使用する際は、まず十分な冷房運転をしてから冷媒回収をします。回収後、配管内をブローし、異物や汚れた油がでなければ、配管を洗浄しないで使用できます。フレアナットについては、本体取付のナットを使用し、R410A用フレア寸法で加工してください。

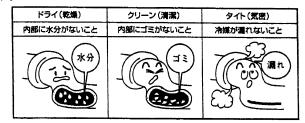
4．施工についての注意点

●使用冷媒の確認

工事前には使用冷媒の確認をし、冷媒に合った配管・器材を用意します。

●冷媒配管工事について

3原則（ドライ・クリーン・タイト）が基本となります。

3原則に不備があると、冷凍サイクルの詰まり・ガス欠・冷凍機油の劣化が発生し、冷えない、暖まらない等の性能不備、強いては機器故障の原因になります。配管の内部に水分・ゴミ・ホコリが溜まらないよう管理し、フラッシング等により異物を排除します。ロー付け作業時には窒素ガスを流しながら施工し、内部に酸化皮膜が発生しないようにします。

●気密試験について

気密試験により冷媒漏れを防止します。R22用のリークデテクタでは検知できませんので、HFC冷媒用を使用します。

●真空乾燥について

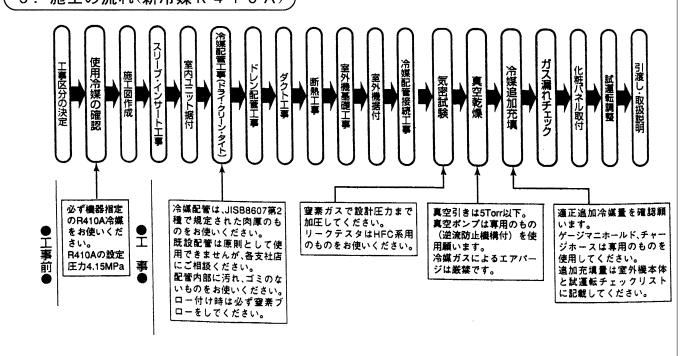
真空引きは、真空到達度5Torrで、排気量の大きい真空ポンプを使用します。また、逆流防止機構のないものは逆流防止アダプターを併用します。

●冷媒追加充填について

冷媒種と適正冷媒量を確認し、液状で充填します。必ずR410A専用のゲージマニホールド、チャージホースを使用します。

●ガスリーク時の追加補充について

ガスリーク時には、（出荷時封入量×10%）gを上限とした追加補充が可能です。

5．施工の流れ（新冷媒R410A）

既設配管の対応について

本製品は、新冷媒Ｒ４１０Ａを採用していますが、既設配管（Ｒ２２／Ｒ４０７Ｃ用）を流用することも可能になっています。ただし、Ｒ４１０Ａおよび冷凍機油は、水分、他の油、ゴミなどの不純物の影響を従来の冷媒種以上に受けやすいため、既設配管を流用する場合には下記の点に充分注意してください。

●既設システムのガス回収を実施する前に、冷房運転を連続して３０分以上行うこと。
（サーモＯＦＦさせないこと）

●配管内に水分、他の油、ゴミなどの侵入がないこと。

●配管溶接部の炙り過ぎやリークなどがないこと。

●銅管、断熱材の劣化がないこと。

１．既設配管流用時の注意事項

＜注　意＞

既設配管を流用する場合は、室外機のインターフェース基板上のスイッチ設定が必要です。
設定方法は、２.１２室外機の応用機能の２.１２.３項を参照してください。
１）既設配管対応スイッチは、機器の冷凍サイクル圧力を既設配管の耐圧規格内に制限するためのスイッチです。設定を怠ると配管耐圧安全率の余裕度が低下し、最悪の場合に配管破裂などの事故を引き起こします。
２）この設定を行うと、高外気温／高室温時に暖房能力が多少低下しますが、実使用上において問題はありません。

●Ｒ４１０Ａ冷媒を使用の場合、フレア管端部およびフレア形状が既設（Ｒ２２／Ｒ４０７Ｃ用）のものと異なります。そのため、既設のフレアナットは絶対に再利用せずにセットに付属のものを使用し、フレアはＲ４１０Ａ対応形状に再加工して使用してください。

●既設配管は、ＪＩＳ　Ｂ　８６０７「一般冷媒配管用銅管の種類・寸法」に規定されているものと同等以上の肉厚が必要です。配管肉厚が下記に満たない薄肉配管である場合は、耐圧強度が不足しますので、絶対に使用しないでください。

＜既設配管の配管径と肉厚＞

表ー１

配管径(㎜)	肉厚(㎜)	配管径(㎜)	肉厚(㎜)
φ　６.３５	ｔ０.８	φ１５.８８	ｔ１.０
φ　９.５２	ｔ０.８	φ１９.０５	ｔ１.０
φ１２.７０	ｔ０.８		

表ー２

配管径(㎜)	肉厚(㎜)
φ２２.２２	ｔ１.０
φ２５.４０	ｔ１.０
φ２８.５８	ｔ１.０

※表－１の配管径の場合は、配管の材質（Ｏ材、ＯＬ材、１／２Ｈ材、Ｈ材）を問いません。
※表－２の配管径の場合は、配管の材質が１／２Ｈ材、あるいはＨ材に限ります。
※配管径φ１２.７０以下でｔ０.７の肉厚、φ１９.０５でｔ０.８の肉厚の配管が、市場には存在しますので注意してください。
その場合は、必ず新規配管の施工を行ってください。

●下記に該当する配管は、劣化油、摩耗粉、水分が混入していますので、既設配管を流用せずに新規の配管を施工してください。
１）流用前に圧縮機異常を起こした室外機が接続されていた場合。
２）室内ユニットまたは室外機が配管から外れた状態で、長時間放置されていた場合。

●配管内部のクリーン度を保つために、窒素ガスによるブローを必ず行ってください。
また、既設配管に溶接部がある場合は、溶接部のガス漏れチェックを行ってください。

既設配管の対応について

●機器を乗せ替えるときは、速やかに行ってください。
放置がやむを得ない場合は、下表の配管端部処理を必ず行ってください。

場所	工期	養成方法
屋外	一ヶ月以上	ピンチ
屋外	一ヶ月未満	ピンチまたはテーピング
屋内	問わず	ピンチまたはテーピング

●既設配管を流用する場合は、別途、異径配管と分岐管の接続に関する注意事項があります。
次項の「２.異径配管接続時の注意事項」を参照してください。
●既設配管を流用する場合の実作業は、前述の「１.既設配管流用時の作業手順」に従ってください。

２．異径配管接続時の注意事項

本項では、従来冷媒（Ｒ２２/Ｒ４０７Ｃ）採用システムから新冷媒Ｒ４１０システムへの切り換えで、既設配管を流用する際に発生する異径配管の接続に関する注意事項について記載しています。本項で指定される配管サイズ等に適合しない場合は、既設配管を流用することができませんので十分注意してください。その場合は、必ず新規配管の施工を行ってください。
●本製品に接続可能な配管サイズは、下表に示した通りです。

<接続可能な配管サイズ（外径）>

室外機種		ガス管サイズ	液管サイズ
		主管	主管
ＲＯＰ－ＡＰ２２４２ＨＴ	８馬力相当	注3　φ２２.２２ 注3　φ２５.４０	φ１２.７ 注2.3　φ１５.８８
ＲＯＰ－ＡＰ２８０２ＨＴ	１０馬力相当	注1.3　φ２２.２２ 注3　φ２５.４０ 注3　φ２８.５８	

※各配管サイズに対する配管肉厚については、前項の【１.既設配管流用時の注意事項】に従ってください。

注１）：実長５０ｍ以下に限定します。５０ｍを超える場合は既設配管を流用しないで下さい。
注２）：主管の最大配管長（実長）は、７０ｍ以下に限定します。７０ｍを超える場合は既設配管を流用しないで下さい。
注３）：前項に定めた通り、配管の質材は1/2Ｈ材またはＨ材に限ります。配管の質材が明確でない場合や他の質材である場合は、既設配管を流用しないでください。
注４）：ＡＰ２２４２ＨＴ（８馬力）でφ２８.５８以上、ＡＰ２８０２ＨＴ（１０馬力）でφ３１.８以上の配管は、戻りガスの流速が低下し油戻りが悪化するため、圧縮機が故障する可能性がありますので、絶対に使用しないで下さい。

※既設配管の劣化状態を正しく判断することは現実的に困難が予測されるため、事故を事前に防ぐ目的として新規配管施工をする以外の既設配管を流用する場合には、必ず「既設配管対応スイッチ」（２.１２.３既設配管対応を参照してください。）を設定してください。

冷媒追加チャージについて

追加量には、信頼性保証のために、以下に説明する制限があります。過充填に対する余裕度は現行Ｒ２２と同等であり、過充填はコンプレッサー故障の原因になります。

カタログ表記

「Ｒ４１０Ａは組成が変わりにくく、万一のガスリーク時でも、追加チャージが可能」

【想定するガスリーク】

ａ．据付時に発見したスローリーク

ｂ．「冷えが悪い」「暖まりが悪い」などのコール時

※主にａ．のケースを想定しています。ｂ．の場合、原因がガスリークだったとしても、下記に示す追加量では間に合わず、「ガス回収→再充填」になるケースが多いと思われます。

【追加チャージ量の制限】

ａ．冷媒追加量は(正規封入量×１０％)ｇを上限とします。それを限度に症状の改善が見られない場合は、すべてのガスを回収し、正規量を再充填してください。

ｂ．据付時に発見したスローリークで且つ、接続配管長が１５ｍ以下の場合には、リーク個所のフレアナットを増し締めする等の処置を行い、冷媒追加はしないでください。

【冷媒追加時の注意事項】

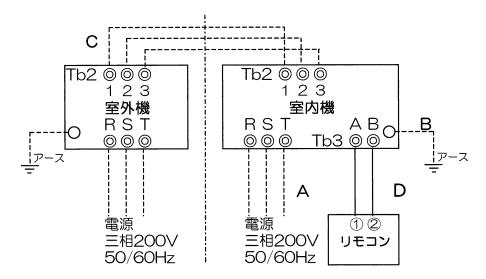
ａ．追加の際は、１０ｇ／目盛異常の精度の秤を用いてください。ヘルスメーターなどは厳禁。

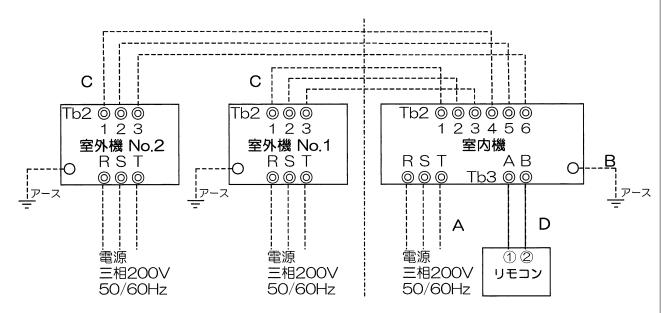
ｂ．冷媒ガスが漏れている場合は、漏れ個所を発見し、確実に修理してください。冷媒ガスそのものは無害ですが、ファンヒーター、ストーブ、コンロなど火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。

ｃ．冷媒充填の際は、液冷媒で充填してください。また、液状態のため、急激に充填される場合がありますので、作業は慎重に封入は徐々に入れるようにしてください。

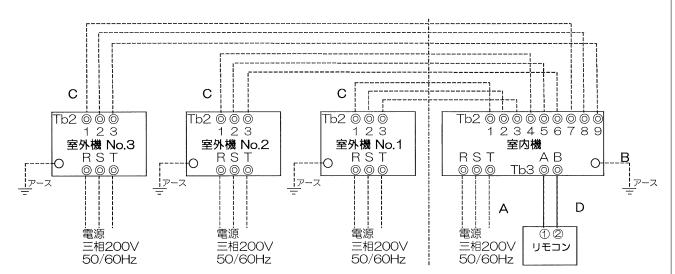
電気配線

1．ユニット間の配線およびリモコン配線

224形、280形の場合

注） 1.◎は端子板を示します。
2.破線は、現場配線を示します。
3.室外機、室内機の内部配線図は、各々の機種の配線図を参照してください。
4.天井埋込形の場合、リモコンが別売りとなり、リモコン配線は現地手配となります。
5.リモコン配線は無極性2線式です。

450形、560形の場合

注） 1.◎は端子板を示します。
2.破線は、現場配線を示します。
3.室外機、室内機の内部配線図は、各々の機種の配線図を参照してください。
4.天井埋込形の場合、リモコンが別売りとなり、リモコン配線は現地手配となります。
5.リモコン配線は無極性2線式です。

電気配線

630形、800形の場合

注）1.◎は端子板を示します。
2.破線は、現場配線を示します。
3.室外機、室内機の内部配線図は、各々の機種の配線図を参照してください。
4.天井埋込形の場合、リモコンが別売りとなり、リモコン配線は現地手配となります。
5.リモコン配線は無極性2線式です。

2．電　源　仕　様

室内機
床置直吹タイプ

室内ユニット形名　RPA-		AP2242H-A/B	AP2802H-A/B	AP4502H-A/B	AP5602H-A/B
モータ出力	(kW)	0.75	1.5	2.2	2.2
スイッチ容量	(A)	15	15	30	30
ヒューズ容量	(A)	15	15	20	20
電源トランス容量	(kVA)	2.1	3.5	4.8	4.8
オーバロード設定値	(A)	3.7	6.5	9.5	9.5
漏電遮断器	容量　(A)	15	15	15	15
	感度電流(mA)	30	30	30	30
電源配線の最小太さ（図中A）	20m以下の場合	単線 1.6mm	単線 1.6mm	単線 1.6mm	単線 1.6mm
	50m以下の場合	単線 1.6mm	撚線 $2.0mm^2$	撚線 $5.5mm^2$	撚線 $5.5mm^2$
アース線の最小太さ（図中B）		単線 ϕ1.6mm	単線 ϕ1.6mm	単線 ϕ1.6mm	単線 ϕ1.6mm
室外機－室内ユニット（図中C）	70m以下の場合	単線 ϕ1.6mm	単線 ϕ1.6mm	単線 ϕ1.6mm	単線 ϕ1.6mm
	*120m以下の場合	撚線 $3.5mm^2$	撚線 $3.5mm^2$	撚線 $3.5mm^2$	撚線 $3.5mm^2$

＊　70mを超える場合（120m以下）は、端子番号1，2と3を別々のケーブルで分けて配線してください。
※ ファンモータは、工場出荷時以外は馬力アップできません。

電気配線

床置ダクトタイプ

室内ユニット形名 RDA-		AP2241H	AP2801H	AP4501H	AP5601H
モータ出力 (kW)		1.5	1.5	2.2	3.7
スイッチ容量 (A)		15	15	30	30
ヒューズ容量 (A)		15	15	20	30
電源トランス容量 (kVA)		3.5	3.5	4.8	7.5
オーバロード設定値 (A)		6.5	6.5	9.5	15
漏電遮断器	容量 (A)	15	15	15	30
	感度電流(mA)	30	30	30	30
電源配線の最小太さ(図中A)	20m以下の場合	単線 1.6mm	単線 1.6mm	単線 1.6mm	単線 2.0mm
	50m以下の場合	単線 2.0mm	撚線 5.5mm^2	撚線 5.5mm^2	撚線 8.0mm^2
アース線の最小太さ(図中B)		単線 ϕ1.6mm	単線 ϕ1.6mm	単線 ϕ1.6mm	単線 ϕ2.0mm
室外機－室内ユニット(図中C)	70m以下の場合	単線 ϕ1.6mm	単線 ϕ1.6mm	単線 ϕ1.6mm	単線 ϕ1.6mm
	*120m以下の場合	撚線 3.5mm^2	撚線 3.5mm^2	撚線 3.5mm^2	撚線 3.5mm^2

室内ユニット形名 RDA-		AP6301H	AP8001H
モータ出力 (kW)		3.7	5.5
スイッチ容量 (A)		30	60
ヒューズ容量 (A)		30	50
電源トランス容量 (kVA)		7.5	11.3
オーバロード設定値 (A)		15	21
漏電遮断器	容量 (A)	30	50
	感度電流(mA)	30	100
電源配線の最小太さ(図中A)	20m以下の場合	単線 2.0mm	撚線 5.5mm^2
	50m以下の場合	撚線 8.0mm^2	撚線 14mm^2
アース線の最小太さ(図中B)		単線 ϕ2.0mm	撚線 5.5mm^2
室外機－室内ユニット(図中C)	70m以下の場合	単線 ϕ1.6mm	単線 ϕ1.6mm
	*120m以下の場合	撚線 3.5mm^2	撚線 3.5mm^2

＊ ７０ｍを超える場合(１２０ｍ以下)は、端子番号1，2と3を別々のケーブルで分けて配線してください。
※ ファンモータは、工場出荷時以外は馬力アップできません。

天井埋込ダクトタイプ

室内ユニット形名 RDA-		AP2241UHN	AP2241UH	AP2801UHN	AP2801UH
室内ファン駆動方式		インバータ	ベルト	インバータ	ベルト
モータ出力 (kW)		1.5	1.5	1.5	2.2
スイッチ容量 (A)		15	15	15	30
ヒューズ容量 (A)		15	15	15	20
電源トランス容量 (kVA)		3.5	3.5	3.5	4.8
オーバロード設定値 (A)		6.5	6.5	6.5	9.5
漏電遮断器	容量 (A)	15	15	15	15
	感度電流(mA)	30	30	30	30
電源配線の最小太さ(図中A)	20m以下の場合	単線 1.6mm	単線 1.6mm	単線 1.6mm	単線 1.6mm
	50m以下の場合	単線 2.0mm	単線 2.0mm	単線 2.0mm	撚線 5.5mm^2
アース線の最小太さ(図中B)		単線 ϕ1.6mm	単線 ϕ1.6mm	単線 ϕ1.6mm	単線 ϕ1.6mm
室外機－室内ユニット(図中C)	70m以下の場合	単線 ϕ1.6mm	単線 ϕ1.6mm	単線 ϕ1.6mm	単線 ϕ1.6mm
	*120m以下の場合	撚線 3.5mm^2	撚線 3.5mm^2	撚線 3.5mm^2	撚線 3.5mm^2
リモコン配線(VCTF) (図中D)		0.5 mm^2～2.0 mm^2	0.5 mm^2～2.0 mm^2	0.5 mm^2～2.0 mm^2	0.5 mm^2～2.0 mm^2

電気配線

天井埋込ダクトタイプ

室内ユニット形名　RDA-		AP4501UH	AP5601UH	AP6301UH	AP8001UH
室内ファン駆動方式		ベルト	ベルト	ベルト	ベルト
モータ出力 (kW)		2.2	3.7	3.7	5.5
スイッチ容量 (A)		30	30	30	60
ヒューズ容量 (A)		20	30	30	50
電源トランス容量 (kVA)		4.8	7.5	7.5	11.3
オーバロード設定値 (A)		9.5	15	15	21
漏電遮断器	容量 (A)	15	30	30	50
	感度電流(mA)	30	30	30	100
電源配線の最小太さ（図中A）	20m 以下の場合	単線 1.6mm	単線 2.0mm	単線 2.0mm	撚線 5.5mm^2
	50m 以下の場合	撚線 5.5mm^2	撚線 8.0mm^2	撚線 8.0mm^2	撚線 14mm^2
アース線の最小太さ(図中B)		単線 ϕ1.6mm	単線 ϕ2.0mm	単線 ϕ2.0mm	撚線 5.5mm^2
室外機－室内ユニット（図中C）	70m 以下の場合	単線 ϕ1.6mm	単線 ϕ1.6mm	単線 ϕ1.6mm	単線 ϕ1.6mm
	*120m 以下の場合	撚線 3.5mm^2	撚線 3.5mm^2	撚線 3.5mm^2	撚線 3.5mm^2
リモコン配線(VCTF)（図中D）		0.5 mm^2～2.0 mm^2	0.5 mm^2～2.0 mm^2	0.5 mm^2～2.0 mm^2	0.5 mm^2～2.0 mm^2

＊　７０ｍを超える場合(１２０ｍ以下)は、端子番号１，２と３を別々のケーブルで分けて配線してください。
※ ファンモータは、工場出荷時以外は馬力アップできません。
※ リモコン配線は、現地手配願います。

室外機

電　源		三相　２００Ｖ　５０／６０Ｈｚ	
機　種　名		ＲＯＰ－ＡＰ２２４２ＨＴ	ＲＯＰ－ＡＰ２８０２ＨＴ
手元開閉器（Ａ）	容　量	６０	６０
	ヒューズ	６０	６０
漏電ブレーカー		４０Ａ（３０ｍＡ）０．１ｓｅｃ以下	６０Ａ（１００ｍＡ）０．１ｓｅｃ以下
電　線	２０ｍ以下	撚線１４ｍｍ^2	撚線１４ｍｍ^2
	５０ｍ以下	撚線３８ｍｍ^2	撚線３８ｍｍ^2
アース線		撚線５．５ｍｍ^{2}以下	

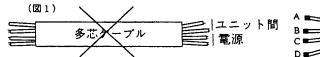
電源配線は室外機の電源端子板（Ｒ・Ｓ・Ｔ）に接続してください。

電気配線

3．通信配線仕様

No	通信回路	通信配線仕様		
1	リモコン	配線	無極性２線式	
		線種	CVV(JISC3401)	制御ビニル絶縁ビニルシースケーブル
			VCTF(JISC3306)	ビニルキャプタイヤ丸形コード
			VCT(JISC3401)	600Vビニルキャプタイヤケーブル
			VVR(JISC3401)	ビニル絶縁シースケーブル丸形型
			MVVS	編組遮付計装用ケーブル
			CPEVS	シールド付きポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル
		線径	0.5～2.0mm^2	
		線長	総配線長MAX500m	ただしグループ内にワイヤレスリモコンがある場合は400mまで。
2	AI-NETWORK	配線	無極性２線式	
		線種	MVVS	編組遮付計装用ケーブル
		線径	1.25mm^2：500mまで	2.0mm^2：500mを超え1000mまで
		線長	総配線長MAX1km	

●注意事項

1，信号線は、誤作動防止のため、動力線と併走しないでください。
2，空調機用電源線との離隔距離は50mm以上としてください。
3，その他の動力線との離隔距離は300mm以上としてください。
4，上記の離隔距離以内で併走する場合は、どちらかの鉄製の電線管に入れてください。
5，シールド線を使用する場合は、どちらかを鉄製の電線管に入れてください。
6，信号線は電源線と同一ケーブルで配線しないでください。（図１）
7，信号線同士を多芯ケーブルで配線しないでください。（図２）
8，高周波機器が近くにある場合、ユニットは３m以上離して据付けてください。
・リモコン本体は鉄製の箱、リモコン線は鉄製の電線管または鉄製のコンジェトパイプ収納してください。

4．主幹配線の太さ

●配線長さが50mを超える場合は内線規程により、下記要領により配線太さを求めます。

> 最大主幹電流を下表により求めます。
> 最大主幹電流＝冷房・暖房運転電流の最大値×1.25※×1.2

※冷房・暖房運転電流の最大値が50Aを超える場合は1.1を使用

> 許容電流表（表1、表2）より最大主幹電流に見合う配線太さを求めます。

> 亘長表（表3）にて、幹線長さにおける電圧降下が2%（４Ｖ）以下であるか確認します。2%以上の場合は配線太さを１ランクアップします。

電気配線

5．許容電流について

●**絶縁電線などの許容電流（内線規程 1340－1 抜粋）**

絶縁物の最高許容温度が 60℃の IV 電線および VV ケーブルなどの許容電流は、**1340–1 表**（本資料では省略）および本資料表 1 の値とする。

●**電線管などに絶縁物の最高許容温度が 60℃の IV 電線、RB 電線及び VV ケーブルなどを納める場合、並びに VV ケーブルなどの許容電流**

（周囲温度 30℃以下）

IV 電線を電線管などに納める場合の許容電流は、電流減少係数を乗じたものである。
なお、算出された許容電流値は、小数点以下 1 位を七捨八入してある。

[電流減少係数]

（内線規程 1340－2 表（その 2）より抜粋）

同一管内の電線数	電流減少係数
3 以下	0.70

表 1　（内線規程 1340－2 表(その 2)より抜粋）

導体 (単線・撚線の別)	電線数 / 直径又は公称断面積	VVケーブル3芯以下	IV電線を同一の管、線ぴ又はダクト内に納める電線数 3以下 許容電流（A） 銅
単線	1．6mm	19	19
	2．0mm	24	24
	2．6mm	33	33
	3．2mm	43	43
撚線	5．5mm²	34	34
	8mm²	42	42
	14mm²	61	61
	22mm²	80	80
	38mm²	113	113
	60mm²	150	152
	100mm²	202	208
	150mm²	269	276
	200mm²	318	328
	250mm²	367	389
	325mm²	435	455
	400mm²	—	521
	500mm²	—	589

○**絶縁電線の許容電流補正係数および周囲温度などによる許容電流減少係数計算式**

[備考 1]R は、許容電流減少係数
　　　θ は、周囲温度

電気配線

絶縁電線の種類と温度補正係数（告示第２９条第１項）

表2

絶縁電線の種類	許容電流補正係数（３０℃）	絶縁物の周囲許容温度（℃）	許容電流減少係数計算式
・ＩＶ電線（６００Ｖ二種ビニル絶縁電線を除く） ・ＲＢ電線（絶縁が天然ゴム混合物のものに限る）	１．００	６０	$R=\sqrt{\frac{60-\theta}{30}}$
・６００Ｖ二種ビニル絶縁電線　（ＨＩＶ電線） ・６００Ｖポリエチレン絶縁電線（ＥＶ電線） （６００Ｖ架橋ポリエチレン絶縁電線を除く） ・スチレンブタジエンゴム絶縁電線	１．２２	７５	$R=\sqrt{\frac{75-\theta}{30}}$
・６００Ｖ架橋ポリエチレン絶縁電線（ＣＶ電線）	１．４１	９０	$R=\sqrt{\frac{90-\theta}{30}}$

６．電線亘長表

○電線最大亘長

※三相３線式（電圧降下２Ｖ）（銅線）（２００Ｖでは１％）

表3　　（内線規程付録 1-3-2 より）

電流（A）	単線（mm）				より線（mm²）										
	1.6	2.0	2.6	3.2	14	22	38	60	100	150	200	250	325	400	500
	電線最大亘長（m）														
1	129	204	345	522	888	1400	2370	3800	6430	9800	12500	16100	10600	25700	31200
2	65	102	172	261	444	701	1180	1900	3210	4900	6260	8070	10300	12800	15600
3	43	68	115	174	296	467	788	1270	2140	3270	4170	5380	6870	8550	10400
4	32	51	86	131	222	351	592	951	1610	2450	3130	4030	5150	6410	7810
5	26	41	69	104	178	280	473	760	1290	1960	2500	3230	4120	5130	6250
6	22	34	57	87	148	234	394	634	1070	1630	2080	2690	3440	4280	5210
7	18	29	49	75	127	200	338	543	918	1400	1790	2310	2950	3660	4460
8	16	26	43	65	111	175	296	475	803	1230	1560	2020	2580	3210	3900
9	14	23	38	58	99	156	263	422	714	1090	1390	1790	2290	2850	3470
12	11	17	29	44	74	117	197	317	535	816	1040	1340	1720	2140	2600
14	9.2	15	25	37	63	100	169	272	459	700	894	1150	1470	1830	2230
15	8.6	14	23	35	59	93	158	253	428	653	834	1080	1370	1710	2080
16	8.1	13	22	33	55	88	148	238	401	612	782	1010	1290	1600	1950
18	7.2	11	19	29	49	78	131	211	357	544	695	896	1150	1430	1740
25	5.2	8.2	14	21	36	56	95	152	257	392	500	645	825	1030	1250
35	3.7	5.8	9.9	15	25	40	68	109	184	280	357	461	589	733	893
45	2.9	4.5	7.7	12	20	31	53	84	143	218	278	359	458	570	694

[備考1]電圧降下が4V又は6Vの場合は、電線亘長はそれぞれ本表の2倍または3倍となる。他もまたこの例による。

[備考2]電流が20A又は200Aの場合は、電源亘長はそれぞれ本表の2Aの場合の1/10又は1/100となる。

[備考3]より線5.5mm²及び8mm²の場合は、それぞれ単線2.6mm及び3.2mmに対する電線最大亘長の数字をとってよい。

[備考4]本表は、力率1として計算したものである。

１．設　　計　　編

1.1 室内ー室外機組合せ一覧表

床置直吹形		室内機形名	室外機形名
	224形(8馬力相当)	RPA-AP2242H-A	ROP-AP2242HT
		RPA-AP2242H-B	
	280形(10馬力相当)	RPA-AP2802H-A	ROP-AP2802HT
		RPA-AP2802H-B	
	450形(16馬力相当)	RPA-AP4502H-A	ROP-AP2242HT×2
		RPA-AP4502H-B	
	560形(20馬力相当)	RPA-AP5602H-A	ROP-AP2802HT×2
		RPA-AP5602H-B	

床置ダクト形		室内機形名	室外機形名
	224形(8馬力相当)	RDA-AP2241H	ROP-AP2242HT
	280形(10馬力相当)	RDA-AP2801H	ROP-AP2802HT
	450形(16馬力相当)	RDA-AP4501H	ROP-AP2242HT×2
	560形(20馬力相当)	RDA-AP5601H	ROP-AP2802HT×2
	630形(25馬力相当)	RDA-AP6301H	ROP-AP2242HT×3
	800形(30馬力相当)	RDA-AP8001H	ROP-AP2802HT×3

天井埋込ダクト形		室内機形名	室外機形名
	224形(8馬力相当)	RDA-AP2241UHN	ROP-AP2242HT
	280形(10馬力相当)	RDA-AP2801UHN	ROP-AP2802HT
	224形(8馬力相当)	RDA-AP2241UH	ROP-AP2242HT
	280形(10馬力相当)	RDA-AP2801UH	ROP-AP2802HT
	450形(16馬力相当)	RDA-AP4501UH	ROP-AP2242HT×2
	560形(20馬力相当)	RDA-AP5601UH	ROP-AP2802HT×2
	630形(25馬力相当)	RDA-AP6301UH	ROP-AP2242HT×3
	800形(30馬力相当)	RDA-AP8001UH	ROP-AP2802HT×3

1.2 仕様表

床置直吹タイプ

項目			8	10	16	20
相当馬力 (HP)			8	10	16	20
形名	(室内機)		RPA-AP2242H-A/B	RPA-AP2802H-A/B	RPA-AP4502H-A/B	RPA-AP5602H-A/B
形名	(室外機)		ROP-AP2242HT	ROP-AP2802HT	ROP-AP2242HT ×2	ROP-AP2802HT ×2
冷房能力 (注1)(kW)			20.0(22.4)	25.0(28.0)	40.0(45.0)	50.0(56.0)
暖房能力 (注2)(kW)			22.4(28.0)	28.0(35.0)	45.0(56.0)	56.0(70.0)
暖房低温能力 (注3)(kW)			25.0	30.0	50.0	60.0
室内ユニット	塗装色		ブロンズソルト(マンセル5Y5.9/0.8)			
室内ユニット	外形寸法	高さ (mm)	2130	2130	2280	2280
室内ユニット	外形寸法	幅 (mm)	890	890	1300	1300
室内ユニット	外形寸法	奥行 (mm)	540	540	760	760
室内ユニット	製品質量 (kg)		150	157	225	240
室内ユニット	電気特性	電源 (注4)	三相 200V 50/60Hz			
室内ユニット	電気特性	運転電流 (A)	3.00/2.60	3.64/3.56	5.30/5.70	6.50/7.50
室内ユニット	電気特性	消費電力 (kW)	0.62/0.58	0.88/1.05	1.34/1.60	1.86/1.92
室内ユニット	電気特性	力率 (%)	60/64	70/85	73/81	83/74
室内ユニット	電気特性	始動電流 (A)	17.4/15.7	43.0/37.0	48.0/45.0	48.0/45.0
室内ユニット	空気熱交換器		プレートフィンコイル			
室内ユニット	冷媒制御方式		—			
室内ユニット	送風装置	送風機	シロッコファン(ベルト駆動)			
室内ユニット	送風装置	台数	1	1	2	2
室内ユニット	送風装置	標準電動機 (kW)	0.75(4P)	1.5(4P)	2.2(4P)	2.2(4P)
室内ユニット	送風装置	標準回転数 (rpm)	-/-	-/-	-/-	-/-
室内ユニット	送風装置	標準風量 (m^3/min)	70	87	120	145
室内ユニット	送風装置	標準機外静圧 (Pa)	–	–	–	–
室内ユニット	送風装置	標準風量時最大機外静圧 (Pa)	–	–	–	–
室内ユニット	送風装置	(電動機) (kW)	–	–	–	–
室内ユニット	送風装置	風量範囲 (m^3/min)	52～84	70～104	100～170	120～200
室内ユニット	エアフィルタ		付(ポリオレフィン)			
室内ユニット	運転調整装置		ルームサーモスタット、リモコンスイッチ、表示灯			
室内ユニット	ドレン口径 (A)		PT25Aオネジ	PT25Aオネジ	PT25Aオネジ	PT25Aオネジ
室内ユニット	騒音値 (注5)(dBA)		62/62	64/64	64.5/64.5	67/67
室内ユニット			(測定位置:正面1m高さ1m)			
室外ユニット	塗装色		シルキーシェード(マンセル1Y8.5/0.5)			
室外ユニット	外形寸法	高さ (mm)	1800	1800	1800	1800
室外ユニット	外形寸法	幅 (mm)	990	990	990	990
室外ユニット	外形寸法	奥行 (mm)	750	750	750	750
室外ユニット	製品質量 (kg)		206	206	206	206
室外ユニット	電気特性	電源 (注4)	三相 200V 50/60Hz			
室外ユニット	電気特性 冷房(注1)	運転電流 (A)	16.3/16.3	21.0/21.0	16.3/16.3	21.0/21.0
室外ユニット	電気特性 冷房(注1)	消費電力 (kW)	5.18/5.18	6.77/6.77	5.18/5.18	6.77/6.77
室外ユニット	電気特性 冷房(注1)	力率 (%)	92/92	93/93	92/92	93/93
室外ユニット	電気特性 暖房(注2)	運転電流 (A)	16.9/16.9	21.5/21.5	16.9/16.9	21.5/21.5
室外ユニット	電気特性 暖房(注2)	消費電力 (kW)	5.43/5.43	6.93/6.93	5.43/5.43	6.93/6.93
室外ユニット	電気特性 暖房(注2)	力率 (%)	93/93	93/93	93/93	93/93
室外ユニット	電気特性 暖房低温(注3)	運転電流 (A)	–	–	–	–
室外ユニット	電気特性 暖房低温(注3)	消費電力 (kW)	9.73/9.73	13.0/13.0	9.73/9.73	13.0/13.0
室外ユニット	電気特性 暖房低温(注3)	力率 (%)	–	–	–	–
室外ユニット	電気特性	始動電流 (A)	15.3/15.3	15.3/15.3	15.3/15.3	15.3/15.3
室外ユニット	圧縮機	形式	全密閉ロータリ式			
室外ユニット	圧縮機	台数	2	2	2	2
室外ユニット	圧縮機	電動機 (kW)・(極数)	1.8+1.8(4+4)	2.7+2.7(4+4)	1.8+1.8(4+4)	2.7+2.7(4+4)
室外ユニット	圧縮機	始動方式	インバータ			
室外ユニット	圧縮機	クランクケースヒータ (W)	26+26	26+26	26+26	26+26
室外ユニット	アキュムレータヒータ (W)		–	–	–	–
室外ユニット	冷凍機油	種類	Ze-GLES RB68AF			
室外ユニット	冷凍機油	充填量 (L)	1.9+1.9	1.9+1.9	1.9+1.9	1.9+1.9
室外ユニット	空気熱交換器		プレートフィンコイル			
室外ユニット	冷媒制御方式		電子制御弁			
室外ユニット	送風装置	送風機	プロペラファン(直結駆動)			
室外ユニット	送風装置	風量 (m^3/min)	200	200	200	200
室外ユニット	送風装置	電動機 (kW)	0.6	0.6	0.6	0.6
室外ユニット (注7)	騒音値 (注5)(dBA)		56/56(冷) 57/57(暖)	56/56(冷) 57/57(暖)	56/56(冷) 57/57(暖)	56/56(冷) 57/57(暖)
室外ユニット	冷媒	種類	R410A			
室外ユニット	冷媒	出荷時封入量 (注6)(kg)	6.55	6.55	6.55 x 2	6.55 x 2
容量制御	冷房 (%)		インバータ制御			
容量制御	暖房 (%)		インバータ制御			
冷媒配管	ガス側口径 (mm)		25.4			
冷媒配管	液側口径 (mm)		12.7			
冷媒配管	配管長さ 室外機:上	最大実長 (m)	100			
冷媒配管	配管長さ 室外機:上	高低差 (m)	50			
冷媒配管	配管長さ 室外機:下	最大実長 (m)	100			
冷媒配管	配管長さ 室外機:下	高低差 (m)	30			
法定冷凍能力 (トン)			4.0/4.0	4.9/4.9	8.0/8.0	9.8/9.8
高圧ガス保安法手続区分			不要/不要	不要/不要	不要/不要	不要/不要

(注1) 冷房能力および電気特性は、下記JIS条件時の値です。
室内側入口空気温度27℃DB/19℃WB、外気温度35℃DB、冷媒配管実長7.5m、室内外機高低差0m
なおカッコ内は最大能力を示します。
(注2) 暖房能力および電気特性は、下記JIS条件時の値です。
室内側入口空気温度20℃DB、外気温度7℃DB/6WB、冷媒配管実長7.5m、室内外機高低差
なおカッコ内は最大能力を示します。
(注2) 暖房低温能力および電気特性は、下記JIS条件時で、1時間運転した場合の平均値です。
室内側入口空気温度20℃DB、外気温度2℃DB/1WB、冷媒配管実長7.5m、室内外機高低差0m

(注4) 室内ユニット・室外ユニットは別々の電源が必要です。
電圧変動があった場合でも、±10%を超えないようにしてください。
(注5) 騒音値は反射音の少ない場所で測定したものです。実際の据付状態では
周囲の騒音や反射の影響を受け、表示値より大きくなります。
(注6) 配管長が10mを超える場合は追加充填が必要です。
(注7) 室外ユニットの仕様値は1台あたりの値です。

1.2 仕様表

床置ダクトタイプ

項目						
相当馬力 (HP)	8	10	16	20	25	30
形名 (室内機)	RDA-AP2241H	RDA-AP2801H	RDA-AP4501H	RDA-AP5601H	RDA-AP6301H	RDA-AP8001H
形名 (室外機)	ROP-AP2242HT	ROP-AP2802HT	ROP-AP2242HT ×2	ROP-AP2802HT ×2	ROP-AP2242HT ×3	ROP-AP2802HT ×3
冷房能力 (注1)(kW)	20.0(22.4)	25.0(28.0)	40.0(45.0)	50.0(56.0)	56.0(63.0)	71.0(80.0)
暖房能力 (注2)(kW)	22.4(28.0)	28.0(35.0)	45.0(56.0)	56.0(70.0)	63.0(84.0)	80.0(105.0)
暖房低温能力 (注3)(kW)	25.0	30.0	50.0	60.0	75.0	90.0
室内ユニット 塗装色	ブロンズソルト(マンセル5Y5.9/0.8)					
室内ユニット 外形寸法 高さ (mm)	1820	1820	1870	1870	1870	1870
室内ユニット 外形寸法 幅 (mm)	890	890	1300	1300	1680	1680
室内ユニット 外形寸法 奥行 (mm)	540	540	760	760	930	930
室内ユニット 製品質量 (kg)	142	142	200	215	275	295
室内ユニット 電気特性 電源 (注4)	三相 200V 50/60Hz					
室内ユニット 電気特性 運転電流 (A)	3.64/3.56	3.82/3.76	6.66/8.92	9.58/8.95	9.14/11.3	16.6/16.8
室内ユニット 電気特性 消費電力 (kW)	0.77/0.85	0.86/0.90	1.80/2.28	2.20/2.31	2.47/2.90	3.62/4.06
室内ユニット 電気特性 力率 (%)	61/69	65/69	78/74	66/75	78/74	63/70
室内ユニット 電気特性 始動電流 (A)	43.0/37.0	43.0/37.0	48.0/45.0	94.0/76.0	94.0/76.0	130/108
室内ユニット 空気熱交換器	プレートフィンコイル					
室内ユニット 冷媒制御方式	—					
室内ユニット 送風装置 送風機	シロッコファン(ベルト駆動)					
室内ユニット 送風装置 台数	1	1	1	1	1	1
室内ユニット 送風装置 標準電動機 (kW)	1.5(4P)	1.5(4P)	2.2(4P)	3.7(4P)	3.7(4P)	5.5(4P)
室内ユニット 送風装置 標準回転数 (rpm)	725/875	856/1033	779/941	917/1107	822/992	812/980
室内ユニット 送風装置 標準風量 (m^3/min)	70	87	140	170	210	255
室内ユニット 送風装置 標準機外静圧 (Pa)	65/171	44/195	58/248	88/298	30/230	74/310
室内ユニット 送風装置 標準風量時最大機外静圧 (Pa)	416	332	553	458	532	554
室内ユニット 送風装置 (電動機) (kW)	(1.5)	(2.2)	(3.7)	(5.5)	(5.5)	(7.5)
室内ユニット 送風装置 風量範囲 (m^3/min)	52～84	70～104	100～170	145～200	170～250	200～290
室内ユニット エアフィルタ	付(ポリオレフィン)					
室内ユニット 運転調整装置	ルームサーモスタット、リモコンスイッチ、表示灯					
室内ユニット ドレン口径 (A)	PT25Aオネジ	PT25Aオネジ	PT25Aオネジ	PT25Aオネジ	PT32Aオネジ	PT32Aオネジ
室内ユニット 騒音値 (注5)(dBA)	53.4/53.4	56.2/56.2	57.3/57.3	57.5/57.5	58.5/58.5	58.3/58.3
	(測定位置:正面1m高さ1m)					
室外ユニット(注7) 塗装色	シルキーシェード(マンセル1Y8.5/0.5)					
室外ユニット 外形寸法 高さ (mm)	1800	1800	1800	1800	1800	1800
室外ユニット 外形寸法 幅 (mm)	990	990	990	990	990	990
室外ユニット 外形寸法 奥行 (mm)	750	750	750	750	750	750
室外ユニット 製品質量 (kg)	206	206	206	206	206	206
室外ユニット 電気特性 電源 (注4)	三相 200V 50/60Hz					
冷房(注1) 運転電流 (A)	16.3/16.3	21.0/21.0	16.3/16.3	21.0/21.0	15.1/15.1	19.3/19.3
冷房(注1) 消費電力 (kW)	5.18/5.18	6.77/6.77	5.18/5.18	6.77/6.77	4.83/4.83	6.23/6.23
冷房(注1) 力率 (%)	92/92	93/93	92/92	93/93	92/92	93/93
暖房(注2) 運転電流 (A)	16.9/16.9	21.5/21.5	16.9/16.9	21.5/21.5	16.0/16.0	19.4/19.4
暖房(注2) 消費電力 (kW)	5.43/5.43	6.93/6.93	5.43/5.43	6.93/6.93	5.15/5.15	6.25/6.25
暖房(注2) 力率 (%)	93/93	93/93	93/93	93/93	93/93	93/93
暖房低温(注3) 運転電流 (A)	–	–	–	–	–	–
暖房低温(注3) 消費電力 (kW)	9.73/9.73	13.0/13.0	9.73/9.73	13.0/13.0	9.73/9.73	13.0/13.0
暖房低温(注3) 力率 (%)	–	–	–	–	–	–
室外ユニット 始動電流 (A)	15.3/15.3	15.3/15.3	15.3/15.3	15.3/15.3	15.3/15.3	15.3/15.3
圧縮機 形式	全密閉ロータリ式					
圧縮機 台数	2	2	2	2	2	2
圧縮機 電動機 (kW)・(極数)	1.8+1.8(4+4)	2.7+2.7(4+4)	1.8+1.8(4+4)	2.7+2.7(4+4)	1.8+1.8(4+4)	2.7+2.7(4+4)
圧縮機 始動方式	インバータ					
圧縮機 クランクケースヒータ (W)	26+26	26+26	26+26	26+26	26+26	26+26
アキュムレータヒータ (W)	–	–	–	–	–	–
冷凍機油 種類	Ze-GLES RB68AF					
冷凍機油 充填量 (L)	1.9+1.9	1.9+1.9	1.9+1.9	1.9+1.9	1.9+1.9	1.9+1.9
空気熱交換器	プレートフィンコイル					
冷媒制御方式	電子制御弁					
送風装置 送風機	プロペラファン(直結駆動)					
送風装置 風量 (m^3/min)	200	200	200	200	200	200
送風装置 電動機 (kW)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
騒音値 (注5)(dBA)	56/56(冷) 57/57(暖)	56/56(冷) 57/57(暖)	56/56(冷) 57/57(暖)	56/56(冷) 57/57(暖)	56/56(冷) 57/57(暖)	56/56(冷) 57/57(暖)
冷媒 種類	R410A					
冷媒 出荷時封入量 (注6)(kg)	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55
容量制御 冷房 (%)	インバータ制御					
容量制御 暖房 (%)	インバータ制御					
冷媒配管 ガス側口径 (mm)	25.4					
冷媒配管 液側口径 (mm)	12.7					
配管長さ 室外機:上 最大実長 (m)	100					
配管長さ 室外機:上 高低差 (m)	50					
配管長さ 室外機:下 最大実長 (m)	100					
配管長さ 室外機:下 高低差 (m)	30					
法定冷凍能力 (トン)	4.0/4.0	4.9/4.9	8.0/8.0	9.8/9.8	12.0/12.0	14.7/14.7
高圧ガス保安法手続区分	不要/不要					

(注1) 冷房能力および電気特性は、下記JIS条件時の値です。
室内側入口空気温度27℃DB/19℃WB、外気温度35℃DB、冷媒配管実長7.5m、室内外機高低差0m
なおカッコ内は最大能力を示します。
(注2) 暖房能力および電気特性は、下記JIS条件時の値です。
室内側入口空気温度20℃DB、外気温度7℃DB/6WB、冷媒配管実長7.5m、室内外機高低差0m
なおカッコ内は最大能力を示します。
(注2) 暖房低温能力および電気特性は、下記JIS条件時で、1時間運転した場合の平均値です。
室内側入口空気温度20℃DB、外気温度2℃DB/1WB、冷媒配管実長7.5m、室内外機高低差0m

(注4) 室内ユニット・室外ユニットは別々の電源が必要です。
電圧変動があった場合でも、±10％を超えないようにしてください。
(注5) 騒音値は反射音の少ない場所で測定したものです。実際の据付状態では
周囲の騒音や反射の影響を受け、表示値より大きくなります。
(注6) 配管長が10mを超える場合は追加充填が必要です。
(注7) 室外ユニットの仕様値は1台あたりの値です。

1.2 仕様表

天井埋込ダクトタイプ

項目								
相当馬力 (HP)	8		10		16	20	25	30
形名 (室内機)	RDA-AP2241UHN	RDA-AP2241UH	RDA-AP2801UHN	RDA-AP2801UH	RDA-AP4501UH	RDA-AP5601UH	RDA-AP6301UH	RDA-AP8001UH
形名 (室外機)	ROP-AP2242HT	ROP-AP2242HT	ROP-AP2802HT	ROP-AP2802HT	ROP-AP2242HT ×2	ROP-AP2802HT ×2	ROP-AP2242HT ×3	ROP-AP2802HT ×3
冷房能力 (注1) (kW)	20.0(22.4)	20.0(22.4)	25.0(28.0)	25.0(28.0)	40.0(45.0)	50.0(56.0)	56.0(63.0)	71.0(80.0)
暖房能力 (注2) (kW)	22.4(28.0)	22.4(28.0)	28.0(35.0)	28.0(35.0)	45.0(56.0)	56.0(70.0)	63.0(84.0)	80.0(105.0)
暖房低温能力 (注3) (kW)	25.0	25.0	30.0	30.0	50.0	60.0	75.0	90.0
室内ユニット 塗装色	無塗装(亜鉛メッキ鋼板)							
室内ユニット 外形寸法 高さ (mm)	490	490	490	490	670	670	855	855
室内ユニット 外形寸法 幅 (mm)	1120	1120	1120	1120	1970	1970	1740	1740
室内ユニット 外形寸法 奥行 (mm)	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1562	1562
室内ユニット 製品質量 (kg)	100	95	100	100	190	205	255	275
室内ユニット 電気特性 電源 (注4)	三相 200V 50/60Hz							
室内ユニット 電気特性 運転電流 (A)	3.70/3.70	3.64/3.56	4.30/4.30	3.82/3.76	6.66/8.92	9.58/8.95	9.14/11.3	16.6/16.8
室内ユニット 電気特性 消費電力 (kW)	0.75/0.75	0.77/0.85	0.96/0.96	0.86/0.90	1.80/2.28	2.20/2.31	2.47/2.90	3.62/4.06
室内ユニット 電気特性 力率 (%)	59/59	61/69	64/64	65/69	78/74	66/75	78/74	63/70
室内ユニット 電気特性 始動電流 (A)	43.0/37.0	43.0/37.0	43.0/37.0	48.0/45.0	48.0/45.0	94.0/76.0	94.0/76.0	130/108
室内ユニット 空気熱交換器	プレートフィンコイル							
室内ユニット 冷媒制御方式	—							
室内ユニット 送風装置 送風機	シロッコファン(直結駆動)	シロッコファン(ベルト駆動)	シロッコファン(直結駆動)	シロッコファン(ベルト駆動)	シロッコファン(ベルト駆動)	シロッコファン(ベルト駆動)	シロッコファン(ベルト駆動)	シロッコファン(ベルト駆動)
室内ユニット 送風装置 台数	2	1	2	1	1	1	1	1
室内ユニット 送風装置 標準電動機 (kW)	1.5(4P)	1.5(4P)	1.5(4P)	2.2(4P)	2.2(4P)	3.7(4P)	3.7(4P)	5.5(4P)
室内ユニット 送風装置 標準回転数 (rpm)	1010	1006/1215	1170	1104/1332	611/738	725/875	807/974	751/906
室内ユニット 送風装置 標準風量 (m^3/min)	70	70	87	87	140	170	210	255
室内ユニット 送風装置 標準機外静圧 (Pa)	98/98	84/224	90/90	42/206	20/178	84/281	16/190	65/280
室内ユニット 送風装置 標準風量時最大機外静圧 (Pa)	532	360	475	260	780	719	485	594
室内ユニット 送風装置 (電動機) (kW)	(2.2)	(1.5)	(2.2)	(2.2)	(3.7)	(5.5)	(5.5)	(7.5)
室内ユニット 送風装置 風量範囲 (m^3/min)	56～84	56～84	70～104	70～104	100～170	145～200	154～230	192～288
室内ユニット エアフィルタ	-							
室内ユニット 運転調整装置	ルームサーモスタット、リモコンスイッチ(別売)、表示灯							
室内ユニット ドレン口径 (A)	PT25Aオネジ	PT25Aオネジ	PT25Aオネジ	PT25Aオネジ	PT32Aオネジ	PT32Aオネジ	PT32Aオネジ	PT32Aオネジ
室内ユニット 騒音値 (注5) (dBA)	52.4/52.4	53.4/53.4	52.7/52.7	56.2/56.2	57.3/57.3	57.5/57.5	58.5/58.5	58.3/58.3
	(測定位置:本体下面中央真下1.5m)							
室外ユニット 塗装色	シルキーシェード(マンセル1Y8.5/0.5)							
室外ユニット 外形寸法 高さ (mm)	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
室外ユニット 外形寸法 幅 (mm)	990	990	990	990	990	990	990	990
室外ユニット 外形寸法 奥行 (mm)	750	750	750	750	750	750	750	750
室外ユニット 製品質量 (kg)	206	206	206	206	206	206	206	206
室外ユニット 電気特性 電源 (注4)	三相 200V 50/60Hz							
室外ユニット 電気特性 冷房(注1) 運転電流 (A)	16.3/16.3	16.3/16.3	21.0/21.0	21.0/21.0	16.3/16.3	21.0/21.0	15.1/15.1	19.3/19.3
室外ユニット 電気特性 冷房(注1) 消費電力 (kW)	5.18/5.18	5.18/5.18	6.77/6.77	6.77/6.77	5.18/5.18	6.77/6.77	4.83/4.83	6.23/6.23
室外ユニット 電気特性 冷房(注1) 力率 (%)	92/92	92/92	93/93	93/93	92/92	93/93	92/92	93/93
室外ユニット 電気特性 暖房(注2) 運転電流 (A)	16.9/16.9	16.9/16.9	21.5/21.5	21.5/21.5	16.9/16.9	21.5/21.5	16.0/16.0	19.4/19.4
室外ユニット 電気特性 暖房(注2) 消費電力 (kW)	5.43/5.43	5.43/5.43	6.93/6.93	6.93/6.93	5.43/5.43	6.93/6.93	5.15/5.15	6.25/6.25
室外ユニット 電気特性 暖房(注2) 力率 (%)	93/93	93/93	93/93	93/93	93/93	93/93	93/93	93/93
室外ユニット 電気特性 暖房低温(注3) 運転電流 (A)	-	-	-	-	-	-	-	-
室外ユニット 電気特性 暖房低温(注3) 消費電力 (kW)	9.73/9.73	9.73/9.73	13.0/13.0	13.0/13.0	9.73/9.73	13.0/13.0	9.73/9.73	13.0/13.0
室外ユニット 電気特性 暖房低温(注3) 力率 (%)	-	-	-	-	-	-	-	-
室外ユニット 電気特性 始動電流 (A)	15.3/15.3	15.3/15.3	15.3/15.3	15.3/15.3	15.3/15.3	15.3/15.3	15.3/15.3	15.3/15.3
室外ユニット 圧縮機 形式	全密閉ロータリ式							
室外ユニット 圧縮機 台数	2	2	2	2	2	2	2	2
室外ユニット 圧縮機 電動機 (kW)・(極数)	1.8+1.8(4+4)	1.8+1.8(4+4)	2.7+2.7(4+4)	2.7+2.7(4+4)	1.8+1.8(4+4)	2.7+2.7(4+4)	1.8+1.8(4+4)	2.7+2.7(4+4)
室外ユニット 圧縮機 始動方式	インバータ							
室外ユニット 圧縮機 クランクケースヒータ (W)	26+26	26+26	26+26	26+26	26+26	26+26	26+26	26+26
室外ユニット アキュムレータヒータ (W)	-	-	-	-	-	-	-	-
室外ユニット 冷凍機油 種類	Ze-GLES RB68AF							
室外ユニット 冷凍機油 充填量 (L)	1.9+1.9	1.9+1.9	1.9+1.9	1.9+1.9	1.9+1.9	1.9+1.9	1.9+1.9	1.9+1.9
室外ユニット 空気熱交換器	プレートフィンコイル							
室外ユニット 冷媒制御方式	電子制御弁							
室外ユニット 送風装置 送風機	プロペラファン(直結駆動)							
室外ユニット 送風装置 風量 (m^3/min)	200	200	200	200	200	200	200	200
室外ユニット 送風装置 電動機 (kW)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
室外ユニット(注7) 騒音値 (注5) (dBA)	56/56(冷) 57/57(暖)	56/56(冷) 57/57(暖)	56/56(冷) 57/57(暖)	56/56(冷) 57/57(暖)	56/56(冷) 57/57(暖)	56/56(冷) 57/57(暖)	56/56(冷) 57/57(暖)	56/56(冷) 57/57(暖)
室外ユニット 冷媒 種類	R410A							
室外ユニット 冷媒 出荷時封入量 (注6) (kg)	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55
容量制御 冷房 (%)	インバータ制御							
容量制御 暖房 (%)	インバータ制御							
冷媒配管 ガス側口径 (mm)	25.4							
冷媒配管 液側口径 (mm)	12.7							
冷媒配管 配管長さ 室外機:上 最大実長 (m)	100							
冷媒配管 配管長さ 室外機:上 高低差 (m)	50							
冷媒配管 配管長さ 室外機:下 最大実長 (m)	100							
冷媒配管 配管長さ 室外機:下 高低差 (m)	30							
法定冷凍能力 (トン)	4.0/4.0	4.0/4.0	4.9/4.9	4.9/4.9	8.0/8.0	9.8/9.8	12.0/12.0	14.7/14.7
高圧ガス保安法手続区分	不要/不要							

(注1) 冷房能力および電気特性は、下記JIS条件時の値です。
室内側入口空気温度27℃DB/19℃WB、外気温度35℃DB、冷媒配管実長7.5m、室内外機高低差0m
なおカッコ内は最大能力を示します。

(注2) 暖房能力および電気特性は、下記JIS条件時の値です。
室内側入口空気温度20℃DB、外気温度7℃DB/6WB、冷媒配管実長7.5m、室内外機高低差0m
なおカッコ内は最大能力を示します。

(注2) 暖房低温能力および電気特性は、下記JIS条件時で、1時間運転した場合の平均値です。
室内側入口空気温度20℃DB、外気温度2℃DB/1WB、冷媒配管実長7.5m、室内外機高低差0m

(注4) 室内ユニット・室外ユニットは別々の電源が必要です。
電圧変動があった場合でも、±10%を超えないようにしてください。

(注5) 騒音値は反射音の少ない場所で測定したものです。実際の据付状態では
周囲の騒音や反射の影響を受け、表示値より大きくなります。

(注6) 配管長が10mを超える場合は追加充填が必要です。

(注7) 室外ユニットの仕様値は1台あたりの値です。

1.3 外形図

●床置直吹タイプ

RPA－AP2242H－A／B、AP2802H－A／B

注1、ユニットの周囲には、最小下記サービススペースを確保してください。

(mm) 100 *600 *600 700 正面(吸込面)

*別売電気ヒータ、又は加熱コイル(温水・蒸気)組込の場合
電気ヒータ 0.8m(左右どちらか) 0.6m(背面側)
加熱コイル 0.8m(配管勝手側) 0.6m(背面側) 必要です。

2、パン形加湿器(工場組込インデント)を組込む場合には、冷媒配管勝手は右側面のみとなります。

3、工場出荷時は、ドレン配管勝手は右側面となります。
ドレン配管勝手を左側面に変更する場合は、現地にてプラグを反対側へ変更願います。
尚、PS25Aメスニップルはユニット内に付属となります。

平面図 据付用 4－φ12孔

外気取入ダクト接続口 ダクト接続用 12－φ3.9孔

補助電気ヒータ(別売品)接続口 2－φ22ノックアウト(両側)
加熱コイル(別売品)接続口 2－φ51ノックアウト(両側)
ドレン配管接続口(注3) PT25Aオネジ(両側)
コントロールパネル
電源配線接続口 φ22ノックアウト(両側)
室外機通信線接続口 φ22ノックアウト(両側)
遠方制御配線接続口 φ22ノックアウト(両側)
外気取入ダクト接続口 (両側)(詳細図参照)
パン型加湿器接続口(注2) 2－φ22ノックアウト(両側)
冷媒液配管接続口(注2) φ12.7(ろう付、両側)
冷媒ガス配管接続口(注2) φ25.4(ろう付、両側)
プラグ

左側面図　正面図　右側面図　背面図

RPA－AP4502H－A／B、AP5602H－A／B

注1、ﾕﾆｯﾄの周囲には、最小下記ｻｰﾋﾞｽｽﾍﾟｰｽを確保してください。

(mm) 100 *600 *600 700 正面(吸込面)

*別売電気ﾋｰﾀ、又は加熱ｺｲﾙ(温水・蒸気)組込の場合
電気ﾋｰﾀ 1.3m(左右どちらか) 0.6m(背面側)
加熱ｺｲﾙ 1.3m(配管勝手側) 0.6m(背面側) 必要です。

2、ﾊﾟﾝ形加湿器(工場組込ｲﾝﾃﾞﾝﾄ)を組込む場合には、冷媒配管勝手は右側面のみとなります。

3、工場出荷時は、ﾄﾞﾚﾝ配管勝手は右側面となります。
ﾄﾞﾚﾝ配管勝手を左側面に変更する場合は、現地にてﾌﾟﾗｸﾞを反対側へ変更願います。
尚、PS25Aﾒｽﾆｯﾌﾟﾙはﾕﾆｯﾄ内に付属となります。

平面図 据付用 4－φ12孔

外気取入ﾀﾞｸﾄ接続口 ﾀﾞｸﾄ接続用 12－φ3.9孔

補助電気ﾋｰﾀ(別売品)接続口 2－φ26/ﾉｯｸｱｳﾄ(両側)
加熱ｺｲﾙ(別売品)接続口 2－φ57.2/ﾉｯｸｱｳﾄ(両側)
外気取入ﾀﾞｸﾄ接続口 (両側)(詳細図参照)
ﾄﾞﾚﾝ配管接続口(注3) PT25Aｵﾈｼﾞ(両側)
ﾊﾟﾝ型加湿器接続口(注2) 2－φ28.6/ﾉｯｸｱｳﾄ(両側)
No.1冷媒液配管接続口(注2) φ12.7(ろう付、両側)
No.1冷媒ｶﾞｽ配管接続口(注2) φ25.4(ろう付、両側)
電源配線接続口 φ32/ﾉｯｸｱｳﾄ(両側)
室外機通信線接続口 φ32/ﾉｯｸｱｳﾄ(両側)
No.2冷媒液配管接続口(注2) φ12.7(ろう付、両側)
No.2冷媒ｶﾞｽ配管接続口(注2) φ25.4(ろう付、両側)
遠方制御配線接続口 φ28.6/ﾉｯｸｱｳﾄ(両側)
ｺﾝﾄﾛｰﾙﾊﾟﾈﾙ
ｽｲｯﾁﾎﾞｯｸｽ
ﾌﾟﾗｸﾞ

左側面図　正面図　右側面図　背面図

1.3 外形図

●床置ダクトタイプ

RDA－AP2241H、AP2801H

注1、ユニットの周囲には、最小下記サービススペースを確保してください。

(mm)
100
*600　*600
700 正面(吸込面)

*別売電気ヒータ、又は加熱コイル(温水·蒸気)組込の場合
電気ヒータ　0.8m(左右どちらか) 0.6m(背面側)
加熱コイル　0.8m(配管勝手側) 0.6m(背面側) 必要です。

2、パン形加湿器(工場組込インデント)を組込む場合には、冷媒配管勝手は右側面のみとなります。

3、工場出荷時は、ドレン配管勝手は右側面となります。
ドレン配管勝手を左側面に変更する場合は、現地にてプラグを反対側へ変更願います。
尚、PS25Aメスニップルはユニット内に付属となります。

平面図　据付用 4－ø12孔

外気取入ダクト接続口　ダクト接続用 12－ø3.9孔

左側面図　正面図　右側面図　背面図

ダクト取付用 18－ø4.2孔
コントロールパネル
補助電気ヒータ(別売品)接続口 2－ø22ノックアウト(両側)
電源配線接続口 ø22ノックアウト(両側)
室外機通信線接続口 ø22ノックアウト(両側)
遠方制御配線接続口 ø22ノックアウト(両側)
加熱コイル(別売品)接続口 2－ø51ノックアウト(両側)
外気取入ダクト接続口 (両側)(詳細図参照)
パン型加湿器接続口(注2) 2－ø22ノックアウト(両側)
冷媒液配管接続口(注2) ø12.7(ろう付、両側)
冷媒ガス配管接続口(注2) ø25.4(ろう付、両側)
ドレン配管接続口(注3) PT25Aオネジ(両側)
プラグ

RDA－AP4501H、AP5601H

注1、ユニットの周囲には、最小下記サービススペースを確保してください。

(mm)
100
*600　*600
700 正面(吸込面)

*別売電気ヒータ、又は加熱コイル(温水·蒸気)組込の場合
電気ヒータ　1.3m(左右どちらか) 0.6m(背面側)
加熱コイル　1.3m(配管勝手側) 0.6m(背面側) 必要です。

2、パン形加湿器(工場組込インデント)を組込む場合には、冷媒配管勝手は右側面のみとなります。

3、工場出荷時は、ドレン配管勝手は右側面となります。
ドレン配管勝手を左側面に変更する場合は、現地にてプラグを反対側へ変更願います。
尚、PS25Aメスニップルはユニット内に付属となります。

平面図　据付用 4－ø12孔

外気取入ダクト接続口　ダクト接続用 12－ø3.9孔

ダクト取付用 12－ø4.2孔
コントロールパネル
スイッチボックス
補助電気ヒータ(別売品)接続口 2－ø26ノックアウト(両側)
加熱コイル(別売品)接続口 2－ø57.2ノックアウト(両側)
外気取入ダクト接続口 (両側)(詳細図参照)
ドレン配管接続口(注3) PT25Aオネジ(両側)
パン型加湿器接続口(注2) 2－ø28.6ノックアウト(両側)
No.1冷媒液配管接続口(注2) ø12.7(ろう付、両側)
No.1冷媒ガス配管接続口(注2) ø25.4(ろう付、両側)
電源配線接続口 ø32ノックアウト(両側)
室外機通信線接続口 ø32ノックアウト(両側)
No.2冷媒液配管接続口(注2) ø12.7(ろう付、両側)
No.2冷媒ガス配管接続口(注2) ø25.4(ろう付、両側)
遠方制御配線接続口 ø28.6ノックアウト(両側)
プラグ

1.3　外形図

RDA−AP6301H

注1、ユニットの周囲には、最小下記サービススペースを確保してください。

(mm)

100　*600　*600　700 正面(吸込面)

*別売電気ヒータ、又は加熱コイル(温水・蒸気)組込の場合
電気ヒータ　1.7m(左右どちらか) 0.6m(背面側)
加熱コイル　1.7m(配管勝手側) 0.6m(背面側) 必要です。

2、パン形加湿器(工場組込インデント)を組込む場合には、冷媒配管勝手は右側面のみとなります。

3、工場出荷時は、ドレン配管勝手は右側面となります。
ドレン配管勝手を左側面に変更する場合は、現地にてプラグを反対側へ変更願います。
尚、PS32Aメスニップルはユニット内に付属となります。

据付用 4−ø12孔

平面図

ダクト取付用 12−ø4.2孔

補助電気ヒータ(別売品)接続口 2−ø26ノックアウト(両側)
加熱コイル(別売品)接続口 2−ø70ノックアウト(両側)
ドレン配管接続口(注3) PT32Aオネジ(両側)
No.1冷媒液配管接続口(注2) ø12.7(ろう付、両側)
No.1冷媒ガス配管接続口(注2) ø25.4(ろう付、両側)
パン型加湿器接続口(注2) 2−ø28.6ノックアウト(両側)
No.2冷媒液配管接続口(注2) ø12.7(ろう付、両側)
No.2冷媒ガス配管接続口(注2) ø25.4(ろう付、両側)
電源配線接続口 ø32ノックアウト(両側)
No.3冷媒液配管接続口(注2) ø12.7(ろう付、両側)
No.3冷媒ガス配管接続口(注2) ø25.4(ろう付、両側)
室外機通信線接続口 ø32ノックアウト(両側)
遠方制御配線接続口 ø28.6ノックアウト(両側)

ダクトフランジ取付ナット 20−M8
プラグ
1450 (ピッチ290)　1680　1760

コントロールパネル
スイッチボックス

左側面図　　正面図　　右側面図

RDA−AP8001H

注1、ユニットの周囲には、最小下記サービススペースを確保してください。

(mm)

100　*600　*600　700 正面(吸込面)

*別売電気ヒータ、又は加熱コイル(温水・蒸気)組込の場合
電気ヒータ　1.7m(左右どちらか) 0.6m(背面側)
加熱コイル　1.7m(配管勝手側) 0.6m(背面側) 必要です。

2、パン形加湿器(工場組込インデント)を組込む場合には、冷媒配管勝手は右側面のみとなります。

3、工場出荷時は、ドレン配管勝手は右側面となります。
ドレン配管勝手を左側面に変更する場合は、現地にてプラグを反対側へ変更願います。
尚、PS32Aメスニップルはユニット内に付属となります。

据付用 4−ø12孔

平面図

ダクト取付用 12−ø4.2孔

補助電気ヒータ(別売品)接続口 2−ø26ノックアウト(両側)
加熱コイル(別売品)接続口 2−ø70ノックアウト(両側)
ドレン配管接続口(注3) PT32Aオネジ(両側)
No.1冷媒液配管接続口(注2) ø12.7(ろう付、両側)
No.1冷媒ガス配管接続口(注2) ø25.4(ろう付、両側)
パン型加湿器接続口(注2) 2−ø28.6ノックアウト(両側)
No.2冷媒液配管接続口(注2) ø12.7(ろう付、両側)
No.2冷媒ガス配管接続口(注2) ø25.4(ろう付、両側)
電源配線接続口 ø32ノックアウト(両側)
No.3冷媒液配管接続口(注2) ø12.7(ろう付、両側)
No.3冷媒ガス配管接続口(注2) ø25.4(ろう付、両側)
室外機通信線接続口 ø32ノックアウト(両側)
遠方制御配線接続口 ø28.6ノックアウト(両側)

ダクトフランジ取付ナット 20−M8
プラグ
1450 (ピッチ290)　1680　1760

コントロールパネル
スイッチボックス

左側面図　　正面図　　右側面図

1.3 外形図

●天井埋込ダクトタイプ

RDA－AP2241UHN、AP2801UHN

注1. ユニットの周囲には、最小下記サービススペースを確保してください。

(mm)

*650 500 *500 500 スイッチボックス側 正面

*別売電気ヒータ、又は加熱コイル(温水・蒸気)組込の場合
電気ヒータ 1.2m(左右どちらか)
加熱コイル 1.2m(配管勝手側) 必要です。

2. 工場出荷時は、ドレン配管勝手は左側面となります。
ドレン配管勝手を右側面に変更する場合は、現地にてプラグを反対側に変更願います。
尚、PS25Aメスニップルは、ユニット内に付属となります。

ダクト取付用 20－ø4.2孔

背面図

ø26電源電線接続口
ø22室外機通信線接続口
ø22リモコン線接続口

スイッチボックス下面

天吊用孔 4－ø12孔

平面図

冷媒液配管接続口 ø12.7(ろう付、両側)
冷媒ガス配管接続口 ø25.4(ろう付、両側)
加熱コイル(別売品)接続口 2－ø51ノックアウト(両側)
ダクト取付用 20－ø4.2孔
スイッチボックス
ドレン配管接続口(注2) PS25Aオネジ(両側)
プラグ

左側面図　正面図　右側面図

RDA－AP2241UH、AP2801UH

注1. ユニットの周囲には、最小下記サービススペースを確保してください。

(mm)

*650 500 *500 500 スイッチボックス側 正面(吹出面)

*別売電気ヒータ、又は加熱コイル(温水・蒸気)組込の場合
電気ヒータ 1.2m(左右どちらか)
加熱コイル 1.2m(配管勝手側) 必要です。

2. スイッチボックスは、取付けてあるサイドパネルと共にヒンジにより開閉できます。電源配線等は、スイッチボックス近くで固定せず、たるみを持たせてください。

3. 工場出荷時は、ドレン配管勝手は左側面となります。
ドレン配管勝手を右側面に変更する場合は、現地にてプラグを反対側に変更願います。
尚、PS25Aニップルは、ユニット内に付属となります。

ダクト取付用 16－ø4.2孔

背面図

ø26電源電線接続口
ø26室外機通信線接続口
ø22リモコン線接続口

スイッチボックス下面

天吊用孔 4－ø12孔

平面図

冷媒液配管接続口 ø12.7(ろう付、両側)
冷媒ガス配管接続口 ø25.4(ろう付、両側)
加熱コイル(別売品)接続口 2－ø51ノックアウト(両側)
ダクト取付用 16－ø4.2孔
スイッチボックス(注2)
ドレン配管接続口(注3) PS25Aオネジ(両側)
プラグ

左側面図　正面図　右側面図

1.3 外形図

RDA－AP4501UH、AP5601UH

注1. ユニットの周囲には、最小下記サービススペースを確保してください。

＊別売電気ヒータ、又は加熱コイル(温水･蒸気)組込の場合
電気ヒータ 1.9m(左右どちらか)
加熱コイル 1.9m(配管勝手側) 必要です。

2. スイッチボックスは、取付けてあるサイドパネルと共にヒンジにより開閉できます。電源配線等は、スイッチボックス近くで固定せず、たるみを持たせてください。

3. 工場出荷時は、ドレン配管勝手は左側面となります。ドレン配管勝手を右側面に変更する場合は、現地にてプラグを反対側に変更願います。
尚、PS32Aメスニップルは、ユニット内に付属となります。

背面図　平面図　スイッチボックス下面　左側面図　正面図　右側面図

RDA－AP6301UH

注1、ユニットの周囲には、最小下記サービススペースを確保してください。

＊別売電気ヒータ、又は加熱コイル(温水･蒸気)組込の場合
電気ヒータ 1.7m(左右どちらか)
加熱コイル 1.7m(配管勝手側) 必要です。

2. スイッチボックスは、取付けてあるサイドパネルと共にヒンジにより開閉できます。電源配線等は、スイッチボックス近くで固定せず、たるみを持たせてください。

3. 工場出荷時は、ドレン配管勝手は左側面となります。ドレン配管勝手を右側面に変更する場合は、現地にてプラグを反対側に変更願います。
尚、PS32Aメスニップルは、ユニット内に付属となります。

背面図　平面図　スイッチボックス下面　左側面図　正面図　右側面図

1.3 外形図

RDA－AP8001UH

注1、ユニットの周囲には、最小下記サービススペースを確保してください。

*別売電気ヒータ、又は加熱コイル(温水·蒸気)組込の場合
電気ヒータ 1.7m(左右どちらか)
加熱コイル 1.7m(配管勝手側) 必要です。

2. スイッチボックスは、取付けてあるサイドパネルと共にヒンジにより開閉できます。電源配線等は、スイッチボックス近くで固定せず、たるみを持たせてください。

3. 工場出荷時は、ドレン配管勝手は左側面となります。ドレン配管勝手を右側面に変更する場合は、現地にてプラグを反対側に変更願います。
尚、PS32Aメスニップルは、ユニット内に付属となります。

背面図　平面図　スイッチボックス下面　左側面図　正面図　右側面図

●室外機

ROP－AP2242HT、AP2802HT

1.4 電気配線図

●床置直吹タイプ

RPA－AP2242H－A／B、AP2802H－A／B

電気配線図

室内外連絡配線

室外機 スイッチボックス内のTb2 — 室内機 スイッチボックス内のTb2

ROP-AP2242HT / ROP-AP2802HT — RPA-AP2242H-A/B / RPA-AP2802H-A/B

記号説明

	記号	名称
	51FR	室内ファンモータ用オーバロードリレー
	52FR	室内ファンモータ用電磁接触器
	CN	コネクタ
	CP	リモコン
	F	ヒューズ(定格250V 5A)
	ICM	室内機制御基板
	MFR	室内ファンモータ
	RY	制御用リレー（室内機制御基板内）
	SK	サージアブソーバ
	TA	室内機吸込空気温度センサ
	TC	熱交センサ(室内機コイルガス側)
	TCJ	熱交センサ(室内機コイル液側)
	Tb	ターミナルブロック
	Tr	トランス
	◎	端子
	①②	コネクタ(制御基板内)
	―――	盤内結線
	======	盤外結線
	----	現場結線
別売品	43HV	加湿器制御リレー
別売品	88SH	電気ヒータ用電磁接触器

機器配置図

RPA－AP4502H－A／B、AP5602H－A／B

電気配線図

室内外連絡配線

室外機(A,B系統) スイッチボックス内のTb2 ROP-AP2242HT ROP-AP2802HT — 室内機 スイッチボックス内のTb2 RPA-AP4502H-A/B RPA-AP5602H-A/B

機器配置図

記号説明

	記号	名称
	51FR	室内ファンモータ用オーバロードリレー
	51FRX	補助リレー
	52FR	室内ファンモータ用電磁接触器
	52FRX	補助リレー
	CN	コネクタ
	CP	リモコン
	F	ヒューズ(定格250V 5A)
	ICM	室内機制御基板
	MFR	室内ファンモータ
	RY	制御用リレー（室内機制御基板内）
	SK	サージアブソーバ
	TA	室内機吸込空気温度センサ
	TC	熱交センサ(室内機コイルガス側)
	TCJ	熱交センサ(室内機コイル液側)
	Tb	ターミナルブロック
	Tr	トランス
	◎	端子
	①②	コネクタ(制御基板内)
	―――	盤内結線
	======	盤外結線
	----	現場結線
別売品	43HV	加湿器制御リレー
別売品	88SH	電気ヒータ用電磁接触器

1.4　電気配線図

●床置ダクトタイプ

RDA－AP2241H、AP2801H

電気配線図

三相 200V 50/60Hz Tb1 R S T 52FR 51FR MFR F1 F2 52FRX 51FR 52FR SK 51FRX

52FRX 51FRX ショートプラグ

(オプション) 88SH RY004 CN304(灰) CN083(白) RY007 RY006 RY005 CN076(白) CN068(青) CN033(緑) RY002 RY001 CN025(白) CN030(赤) CN104(黄) TA CN102(赤) TCJ CN101(黒) TC ICM CN073(赤) CN070(白)

室外機より 単相 200V 50/60Hz Tb2 シリアル信号 CN309(黄) ヒューズ5A CN067(黒) (オプション) 43HV CN066(白) CN074(白) CN075(白) 電源回路 MCC-1403 CN041(青) CN050(白) CN061(黄) CN032(白) CN060(白) 2次側 1次側 Tr

B A CP リモコン接続用端子台(Tb3)

室内外連絡配線

室外機 スイッチボックス内のTb2		室内機 スイッチボックス内のTb2
1	------	1
2	------	2
3	------	3
ROP-AP2242HT ROP-AP2802HT		RDA-AP2241H RDA-AP2801H

記号説明

	記号	名　称
	51FR	室内ファンモータ用オーバロードリレー
	51FRX	補助リレー
	52FR	室内ファンモータ用電磁接触器
	52FRX	補助リレー
	CN	コネクタ
	CP	リモコン
	F	ヒューズ(定格250V 5A)
	ICM	室内機制御基板
	MFR	室内ファンモータ
	RY	制御用リレー(室内機制御基板内)
	SK	サージアブソーバ
	TA	室内機吸込空気温度センサ
	TC	熱交センサ(室内機コイルガス側)
	TCJ	熱交センサ(室内機コイル液側)
	Tb	ターミナルブロック
	Tr	トランス
	◎	端子
	①②	コネクタ(制御基板内)
	――	盤内結線
	======	盤外結線
	- - - -	現場結線
別売品	43HV	加湿器制御リレー
別売品	88SH	電気ヒータ用電磁接触器

機器配置図

52FRX 51FRX Tr ICM SK 52FR 51FR F1F2 Tb3 Tb2 Tb1

RDA－AP4501H、AP5601H

電気配線図

三相 200V 50/60Hz Tb1 52FR 51FR MFR F1 F2 52FRX1 52FRX2 52FR 51FR SK 51FRX

52FRX1 51FRX ショートプラグ (オプション) 88SH RY004 CN304(灰) CN083(白) RY007 RY006 RY005 CN076(白) CN068(青) CN033(緑) RY002 RY001 CN025(白) CN030(赤) CN104(黄) TA-1 CN102(赤) TCJ-1 CN101(黒) TC-1 ICM-1 CN073(赤) CN070(白) 室外機より 単相 200V 50/60Hz Tb2 シリアル信号 CN309(黄) ヒューズ5A CN067(黒) (オプション) 43HV CN066(白) CN074(白) CN075(白) 電源回路 MCC-1403 CN041(青) CN050(白) CN061(黄) CN032(白) CN060(白) 2次側 1次側 Tr1

52FRX2 51FRX ショートプラグ RY004 CN304(灰) CN083(白) RY007 RY006 RY005 CN076(白) CN068(青) CN033(緑) RY002 RY001 CN025(白) CN030(赤) CN104(黄) TA-2 CN102(赤) TCJ-2 CN101(黒) TC-2 ICM-2 CN073(赤) CN070(白) 室外機より 単相 200V 50/60Hz Tb2 シリアル信号 CN309(黄) ヒューズ5A CN067(黒) CN066(白) CN074(白) CN075(白) 電源回路 MCC-1403 CN041(青) CN050(白) CN061(黄) CN032(白) CN060(白) 2次側 1次側 Tr2

B A CP リモコン接続用端子台(Tb3)

室内外連絡配線

室外機(A,B系統) スイッチボックス内のTb2			室内機 スイッチボックス内のTb2
A	1	------	1
	2	------	2
	3	------	3
B	1	------	4
	2	------	5
	3	------	6
ROP-AP2242HT ROP-AP2802HT			RDA-AP4501H RDA-AP5601H

機器配置図

Tb1 52FR 51FR 51FRX1 52FRX1 52FRX2 SK Tb2 F1F2 Tb3 Tr1 Tr2 ICM-1 ICM-2

記号説明

	記号	名　称
	51FR	室内ファンモータ用オーバロードリレー
	51FRX	補助リレー
	52FR	室内ファンモータ用電磁接触器
	52FRX	補助リレー
	CN	コネクタ
	CP	リモコン
	F	ヒューズ(定格250V 5A)
	ICM	室内機制御基板
	MFR	室内ファンモータ
	RY	制御用リレー(室内機制御基板内)
	SK	サージアブソーバ
	TA	室内機吸込空気温度センサ
	TC	熱交センサ(室内機コイルガス側)
	TCJ	熱交センサ(室内機コイル液側)
	Tb	ターミナルブロック
	Tr	トランス
	◎	端子
	①②	コネクタ(制御基板内)
	――	盤内結線
	======	盤外結線
	- - - -	現場結線
別売品	43HV	加湿器制御リレー
別売品	88SH	電気ヒータ用電磁接触器

1.4 電気配線図

RDA－AP6301H、AP8001H

電気配線図

室内外連絡配線

三相 200V 50/60Hz

ICM-1

ICM-2

ICM-3

MCC-1403

機器配置図

下段部 上段部

記号説明

記号	名称
51FR	室内ファンモータ用オーバロードリレー
51FRX	補助リレー
52FR	室内ファンモータ用電磁接触器
52FRX	補助リレー
CN	コネクタ
CP	リモコン
F	ヒューズ(定格250V 5A)
ICM	室内機制御基板
MFR	室内ファンモータ
RY	制御用リレー（室内機制御基板内）
SK	サージアブソーバ
TA	室内機吸込空気温度センサ
TC	熱交センサ(室内機コイルガス側)
TCJ	熱交センサ(室内機コイル液側)
Tb	ターミナルブロック
Tr	トランス
◎	端子
①②	コネクタ(制御基板内)
――	盤内結線
======	盤外結線
----	現場結線
別売品 43HV	加湿器制御リレー
別売品 88SH	電気ヒータ用電磁接触器

●天井埋込ダクトタイプ

RDA－AP2241UHN、AP2801UHN

記号	名称
43F	室内ファン補助リレー
CN	コネクタ
F	ヒューズ(定格250V 5A)
ICM	室内機制御基板
MFR	室内ファンモータ
NF	ノイズフィルタ基板
RA	交流リアクトル
RY	制御用リレー（室内機制御基板内）
SK	サージアブソーバ
TA	室内機吸込空気温度センサ
TC	熱交センサ(室内機コイルガス側)
TCJ	熱交センサ(室内機コイル液側)
Tb	ターミナルブロック
Tr	トランス
◎	端子
①②	コネクタ(制御基板内)
――	盤内結線
======	盤外結線
----	現場結線
別売品 88SH	電気ヒータ用電磁接触器
別売品 CP	リモコン
別売品 DP	ドレンポンプモータ

1.4 電気配線図

RDA－AP2241UH、AP2801UH

電気配線図

三相 200V 50/60Hz
Tb1
R S T
52FR 51FR MFR
F1 F2
52FRX 52FR 51FR
SK
51FRX
52FRX 51FRX (オプション) DP ショートプラグ
(オプション) 88SH
RY004 RY007 RY006 RY005 RY002 RY001
CN083(白) CN076(白) CN068(黄) CN033(緑) CN025(白) CN030(赤)
CN304(灰) CN309(黄) CN067(黒) CN066(白)
CN104(黄) TA CN102(赤) TCJ CN101(黒) TC CN073(赤) CN070(白)
ICM
MCC-1403
室外機より 単相 200V 50/60Hz Tb2
シリアル信号
ヒューズ5A
電源回路
CN041(青) CN050(白) CN074(白) CN075(白) CN061(黄) CN032(白) CN060(白)
2次側 1次側 Tr
(オプション) CP
A B
リモコン接続用端子台(Tb3)

室内外連絡配線

室外機 スイッチボックス内のTb2
室内機 スイッチボックス内のTb2
ROP-AP2242HT
ROP-AP2802HT
RDA-AP2241UH
RDA-AP2801UH

記号説明

記号	名称
51FR	室内ファンモータ用オーバロードリレー
51FRX	補助リレー
52FR	室内ファンモータ用電磁接触器
52FRX	補助リレー
CN	コネクタ
F	ヒューズ（定格250V 5A）
ICM	室内機制御基板
MFR	室内ファンモータ
RY	制御用リレー（室内機制御基板内）
SK	サージアブソーバ
TA	室内機吸込空気温度センサ
TC	熱交センサ（室内機コイルガス側）
TCJ	熱交センサ（室内機コイル液側）
Tb	ターミナルブロック
Tr	トランス
◎	端子
①②	コネクタ（制御基板内）
――	盤内結線
------	盤外結線
- - -	現場結線
別売品 88SH	電気ヒータ用電磁接触器
別売品 CP	リモコン
別売品 DP	ドレンポンプモータ

機器配置図

Tr 52FRX SK ICM 51FRX 52FR F1F2 51FR Tb3 Tb2 Tb1

RDA－AP4501UH、AP5601UH

電気配線図

三相 200V 50/60Hz
Tb1
52FR 51FR MFR
F1 F2
52FRX1 52FRX2 52FR 51FR
SK
51FRX
ICM-1 ICM-2
MCC-1403
TA-1 TCJ-1 TC-1 TA-2 TCJ-2 TC-2
Tr1 Tr2
室外機より 単相 200V 50/60Hz Tb2
シリアル信号
(オプション) CP
A B
リモコン接続用端子台(Tb3)

室内外連絡配線

室外機(A.B系統) スイッチボックス内のTb2
ROP-AP2242HT
ROP-AP2802HT
室内機 スイッチボックス内のTb2
RDA-AP4501UH
RDA-AP5601UH

記号説明

記号	名称
51FR	室内ファンモータ用オーバロードリレー
51FRX	補助リレー
52FR	室内ファンモータ用電磁接触器
52FRX	補助リレー
CN	コネクタ
F	ヒューズ（定格250V 5A）
ICM	室内機制御基板
MFR	室内ファンモータ
RY	制御用リレー（室内機制御基板内）
SK	サージアブソーバ
TA	室内機吸込空気温度センサ
TC	熱交センサ（室内機コイルガス側）
TCJ	熱交センサ（室内機コイル液側）
Tb	ターミナルブロック
Tr	トランス
◎	端子
①②	コネクタ（制御基板内）
――	盤内結線
------	盤外結線
- - -	現場結線
別売品 88SH	電気ヒータ用電磁接触器
別売品 CP	リモコン

機器配置図

52FRX1 52FRX2 51FRX SK Tr2 ICM-1 ICM-2 F1F2 52FR Tr1 51FR Tb3 Tb2 Tb1

1.4 電気配線図

RDA－AP6301UH、RDA－AP8001UH

電気配線図

室内外連絡配線

機器配置図

記号説明

	記号	名称
	51FR	室内ファンモータ用オーバロードリレー
	51FRX	補助リレー
	52FR	室内ファンモータ用電磁接触器
	52FRX	補助リレー
	CN	コネクタ
	F	ヒューズ(定格250V 5A)
	ICM	室内機制御基板
	MFR	室内ファンモータ
	RY	制御用リレー（室内機制御基板内）
	SK	サージアブソーバ
	TA	室内機吸込空気温度センサ
	TC	熱交センサ(室内機コイルガス側)
	TCJ	熱交センサ(室内機コイル液側)
	Tb	ターミナルブロック
	Tr	トランス
	◎	端子
	①②	コネクタ(制御基板内)
	────	盤内結線
	══════	盤外結線
	----	現場結線
別売品	88SH	電気ヒータ用電磁接触器(別売品)
別売品	CP	リモコン

1.4 電気配線図

●室外機

ROP－AP2242HT
ROP－AP2802HT

記号	品名
CM1,CM2	圧縮機
PMV1,PMV2	電子制御弁
63H	高圧スイッチ
SV2,SV3,SV5	二方弁コイル
20SF	四方弁コイル
FR,FT	ヒューズ 30A 250VAC
49C1,49C2	圧縮機ケースサーモ
TS1	配管温度センサ（吸込）
TD1	配管温度センサ（吐出）
TE	熱交温度センサ
TO	外気温センサー
CH1,CH2	ケースヒーター 200V 26W
FM	送風用電動機(DC)
PS	圧力センサー（低圧）

1．二点鎖線は現地配線、破線は別売附属品・サービス用配線を示します。
2．◎，○，□は端子板、数字は端子番号を示します。
3．▨ はプリント基板を示します。

1.5　内部構造図

●床置直吹タイプ

ＲＰＡ－ＡＰ２２４２Ｈ－Ａ／Ｂ、ＡＰ２８０２Ｈ－Ａ／Ｂ

送風機
送風機用電動機
スイッチボックス
コントロールパネル
フロントパネル
吸込グリル
熱交換器・フィルタ
冷媒配管(液側)
冷媒配管(ガス側)

ＲＰＡ－ＡＰ４５０２Ｈ－Ａ／Ｂ、ＡＰ５６０２Ｈ－Ａ／Ｂ

送風機用電動機
コントロールパネル
スイッチボックス
送風機
フロントパネル
吸込グリル
冷媒配管(液側)
熱交換器
冷媒配管(ガス側)

1.5　内部構造図

●床置ダクトタイプ

ＲＤＡ－ＡＰ２２４１Ｈ、ＡＰ２８０１Ｈ

ＲＤＡ－ＡＰ４５０１Ｈ、ＡＰ５６０１Ｈ

1.5　内部構造図

ＲＤＡ－ＡＰ６３０１Ｈ、ＡＰ８００１Ｈ

送風機用電動機
送風機
スイッチボックス
冷媒配管(液側)
熱交換器
冷媒配管(ガス側)
ダクト接続フランジ・フィルタセクション

●天井埋込ダクトタイプ

ＲＤＡ－ＡＰ２２４１ＵＨ、ＡＰ２８０１ＵＨ、ＡＰ４５０１ＵＨ
ＡＰ５６０１ＵＨ、ＡＰ６３０１ＵＨ、ＡＰ８００１ＵＨ

1.5 内部構造図

ＲＤＡ－ＡＰ２２４１ＵＨＮ、ＡＰ２８０１ＵＨＮ

●室外機

ＲＯＰ－ＡＰ２２４２ＨＴ，ＡＰ２８０２ＨＴ

1.6　能力・入力変化特性

●床置直吹タイプ

RPA－AP2242H－A、RPA－AP2242H－B／ROP－AP2242HT

●風量が標準風量と異なる場合は下の補正表にて能力・入力補正を行なってください。

風量(m^3/min)			52	60	70	75	84
バイパスファクタ			0.13	0.14	0.15	0.17	0.18
冷房	補正係数（50/60Hz）	能力	0.96	0.98	1.00	1.01	1.02
		入力	0.98	0.99	1.00	1.00	1.01

【冷房】

注）○は最大点、□は定格点を示します。

1.6 能力・入力変化特性

ＲＰＡ－ＡＰ２２４２Ｈ－Ａ、ＲＰＡ－ＡＰ２２４２Ｈ－Ｂ／ＲＯＰ－ＡＰ２２４２ＨＴ

●風量が標準風量と異なる場合は下の補正表にて能力・入力補正を行なってください。

風量(m³/min)			５２	６０	７０	７５	８４
暖房	補正係数（５０/６０Ｈｚ）	能力	０.９８	０.９９	１.００	１.００	１.０１
		入力	１.０９	１.０５	１.００	０.９８	０.９５

【暖房】

注）・本表の暖房能力特性は着霜時（除霜運転含む）の能力低下を含みません。
・○は最大点、□は定格点を示します。

1.6　能力・入力変化特性

ＲＰＡ－ＡＰ２８０２Ｈ－Ａ、ＲＰＡ－ＡＰ２８０２Ｈ－Ｂ／ＲＯＰ－ＡＰ２８０２ＨＴ

●風量が標準風量と異なる場合は下の補正表にて能力・入力補正を行なってください。

風量(m^3/min)			７０	８０	８７	９５	１０４
バイパスファクタ			０.１５	０.１６	０.１７	０.１８	０.２０
冷房	補正係数（５０/６０Ｈｚ）	能力	０.９７	０.９９	１.００	１.０１	１.０３
		入力	０.９９	１.００	１.００	１.００	１.０１

【冷房】

注）○は最大点、□は定格点を示します。

1.6 能力・入力変化特性

RPA−AP2802H−A、RPA−AP2802H−B／ROP−AP2802HT

●風量が標準風量と異なる場合は下の補正表にて能力・入力補正を行なってください。

風量(m³/min)			７０	８０	８７	９５	１０４
暖房	補正係数（５0/６０Ｈｚ）	能力	０.９９	１.００	１.００	１.００	１.０１
		入力	１.０８	１.０３	１.００	０.９７	０.９５

【暖房】

注）・本表の暖房能力特性は着霜時（除霜運転含む）の能力低下を含みません。

・○は最大点、□は定格点を示します。

1.6　能力・入力変化特性

ＲＰＡ－ＡＰ４５０２Ｈ－Ａ、ＲＰＡ－ＡＰ４５０２Ｈ－Ｂ／ＲＯＰ－ＡＰ２２４２ＨＴ×２

●風量が標準風量と異なる場合は下の補正表にて能力・入力補正を行なってください。

風量(m^3/min)			１００	１２０	１４０	１５５	１７０
バイパスファクタ			０.１０	０.１１	０.１３	０.１４	０.１５
冷房	補正係数（５０/６０Ｈｚ）	能力	０.９６	０.９８	１.００	１.０１	１.０２
		入力	０.９９	１.００	１.００	１.０１	１.０２

【冷房】

注）○は最大点、□は定格点を示します。

1.6　能力・入力変化特性

ＲＰＡ－ＡＰ４５０２Ｈ－Ａ、ＲＰＡ－ＡＰ４５０２Ｈ－Ｂ／ＲＯＰ－ＡＰ２２４２ＨＴ×２

●風量が標準風量と異なる場合は下の補正表にて能力・入力補正を行なってください。

風量(m^3/min)			１００	１２０	１４０	１５５	１７０
暖房	補正係数（５０/６０Ｈｚ）	能力	０．９８	０．９９	１．００	１００	１．０１
		入力	１．０６	１．０３	１．００	０．９８	０．９５

【暖房】

注）・本表の暖房能力特性は着霜時（除霜運転含む）の能力低下を含みません。
・○は最大点、□は定格点を示します。

1.6 能力・入力変化特性

ＲＰＡ－ＡＰ５６０２Ｈ－Ａ、ＲＰＡ－ＡＰ５６０２Ｈ－Ｂ／ＲＯＰ－ＡＰ２８０２ＨＴ×２

●風量が標準風量と異なる場合は下の補正表にて能力・入力補正を行なってください。

風量(m^3/min)			１４５	１６０	１７０	１８５	２００
バイパスファクタ			０.１３	０.１４	０.１４	０.１５	０.１６
冷房	補正係数（５０/６０Ｈｚ）	能力	０.９７	０.９９	１.００	１.０１	１.０２
		入力	０.９９	１.００	１.００	１.００	１.０１

【冷房】

注）○は最大点、□は定格点を示します。

1.6　能力・入力変化特性

ＲＰＡ－ＡＰ５６０２Ｈ－Ａ、ＲＰＡ－ＡＰ５６０２Ｈ－Ｂ／ＲＯＰ－ＡＰ２８０２ＨＴ×２

●風量が標準風量と異なる場合は下の補正表にて能力・入力補正を行なってください。

風量(m³/min)			１４５	１６０	１７０	１８５	２００
暖房	補正係数（５０/６０Ｈｚ）	能力	０．９９	０．９９	１．００	１．００	１．０１
		入力	１．０６	１．０２	１．００	０．９８	０．９５

【暖房】

注）・本表の暖房能力特性は着霜時（除霜運転含む）の能力低下を含みません。
・○は最大点、□は定格点を示します。

1.6 能力・入力変化特性

●床置ダクトタイプ・天井埋込ダクトタイプ（ベルト駆動）

ＲＤＡ－ＡＰ２２４１Ｈ、ＲＤＡ－ＡＰ２２４１ＵＨ／ＲＯＰ－ＡＰ２２４２ＨＴ

●風量が標準風量と異なる場合は下の補正表にて能力・入力補正を行なってください。

風量(m^3/min)			５２	６０	７０	７５	８４
バイパスファクタ			０.１３	０.１４	０.１５	０.１７	０.１８
冷房	補正係数（５０/６０Ｈｚ）	能力	０.９６	０.９８	１.００	１.０１	１.０２
		入力	０.９８	０.９９	１.００	１.００	１.０１

【冷房】

注）○は最大点、□は定格点を示します。

1.6 能力・入力変化特性

RDA－AP2241H、RDA－AP2241UH／ROP－AP2242HT

●風量が標準風量と異なる場合は下の補正表にて能力・入力補正を行なってください。

風量(m^3/min)			52	60	70	75	84
暖房	補正係数(50/60Hz)	能力	0.98	0.99	1.00	1.00	1.01
		入力	1.09	1.05	1.00	0.98	0.95

【暖房】

注）・本表の暖房能力特性は着霜時（除霜運転含む）の能力低下を含みません。
・○は最大点、□は定格点を示します。

1.6 能力・入力変化特性

RDA－AP2801H、RDA－AP2801UH／ROP－AP2802HT

●風量が標準風量と異なる場合は下の補正表にて能力・入力補正を行なってください。

風量(m³/min)			70	80	87	95	104
バイパスファクタ			0.15	0.16	0.17	0.18	0.20
冷房	補正係数（50/60Hz）	能力	0.97	0.99	1.00	1.01	1.03
		入力	0.99	1.00	1.00	1.00	1.01

【冷房】

注）○は最大点、□は定格点を示します。

1.6 能力・入力変化特性

ＲＤＡ－ＡＰ２８０１Ｈ、ＲＤＡ－ＡＰ２８０１ＵＨ／ＲＯＰ－ＡＰ２８０２ＨＴ

●風量が標準風量と異なる場合は下の補正表にて能力・入力補正を行なってください。

風量(m³/min)			７０	８０	８７	９５	１０４
暖房	補正係数（５０/６０Ｈｚ）	能力	０.９９	１.００	１.００	１.００	１.０１
		入力	１.０８	１.０３	１.００	０.９７	０.９５

【暖房】

注）・本表の暖房能力特性は着霜時（除霜運転含む）の能力低下を含みません。
・○は最大点、□は定格点を示します。

1.6 能力・入力変化特性

RDA－AP4501H、RDA－AP4501UH／ROP－AP2242HT×2

●風量が標準風量と異なる場合は下の補正表にて能力・入力補正を行なってください。

風量(m³/min)			100	120	140	155	170
バイパスファクタ			0.10	0.11	0.13	0.14	0.15
冷房	補正係数（50/60Hz）	能力	0.96	0.98	1.00	1.01	1.02
		入力	0.99	1.00	1.00	1.01	1.02

【冷房】

注）○は最大点、□は定格点を示します。

1.6 能力・入力変化特性

RDA－AP4501H、RDA－AP4501UH／ROP－AP2242HT×2

●風量が標準風量と異なる場合は下の補正表にて能力・入力補正を行なってください。

風量(m^3/min)			100	120	140	155	170
暖房	補正係数(50/60Hz)	能力	0.98	0.99	1.00	100	1.01
		入力	1.06	1.03	1.00	0.98	0.95

【暖房】

注)・本表の暖房能力特性は着霜時（除霜運転含む）の能力低下を含みません。
・○は最大点、□は定格点を示します。

1.6 能力・入力変化特性

RDA－AP5601H、RDA－AP5601UH／ROP－AP2802HT×2

●風量が標準風量と異なる場合は下の補正表にて能力・入力補正を行なってください。

風量(m³/min)			145	160	170	185	200
バイパスファクタ			0.13	0.14	0.14	0.15	0.16
冷房	補正係数（50/60Hz）	能力	0.97	0.99	1.00	1.01	1.02
		消費電力	0.99	1.00	1.00	1.00	1.01

【冷房】

注）○は最大点、□は定格点を示します。

1.6　能力・入力変化特性

ＲＤＡ－ＡＰ５６０１Ｈ、ＲＤＡ－ＡＰ５６０１ＵＨ／ＲＯＰ－ＡＰ２８０２ＨＴ×２

●風量が標準風量と異なる場合は下の補正表にて能力・入力補正を行なってください。

風量(m^3/min)			１４５	１６０	１７０	１８５	２００
暖房	補正係数（５０/６０Ｈｚ）	能力	０.９９	０.９９	１.００	１.００	１.０１
		入力	１.０６	１.０２	１.００	０.９８	０.９５

【暖房】

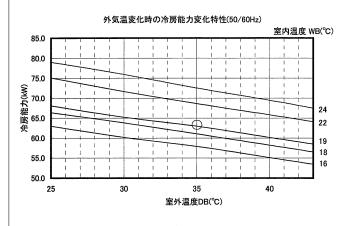
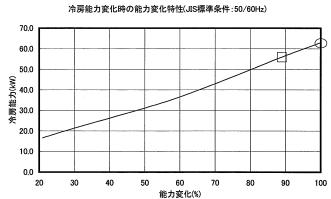
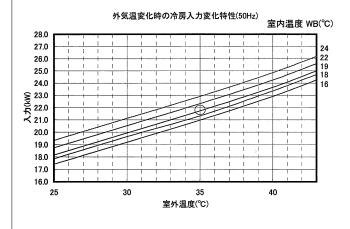
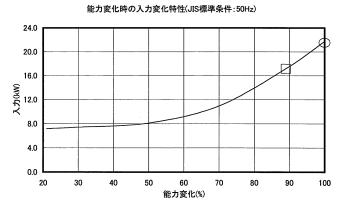
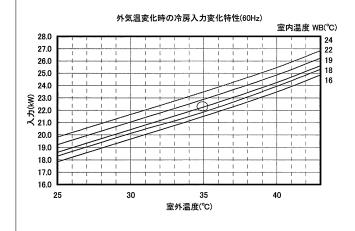
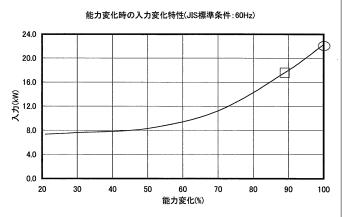
注）・本表の暖房能力特性は着霜時（除霜運転含む）の能力低下を含みません。
・○は最大点、□は定格点を示します。

1.6 能力・入力変化特性

ＲＤＡ－ＡＰ６３０１Ｈ、ＲＤＡ－ＡＰ６３０１ＵＨ／ＲＯＰ－ＡＰ２２４２ＨＴ×３

●風量が標準風量と異なる場合は下の補正表にて能力・入力補正を行なってください。

風量(m^3/min)			１７０	１８５	２１０	２３０	２５０
バイパスファクタ			０.１０	０.１１	０.１２	０.１３	０.１４
冷房	補正係数（５０/６０Ｈｚ）	能力	０.９８	０.９９	１.００	１.０１	１.０２
		入力	０.９９	０.９９	１.００	１.００	１.０１

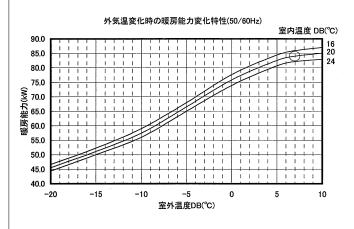
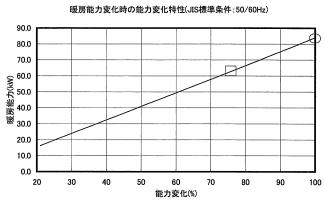
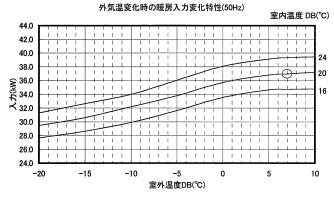
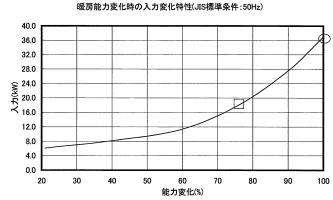
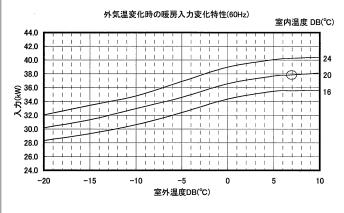
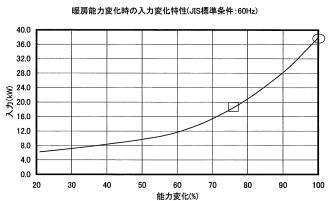
【冷房】

注）○は最大点、□は定格点を示します。

1.6　能力・入力変化特性

ＲＤＡ－ＡＰ６３０１Ｈ、ＲＤＡ－ＡＰ６３０１ＵＨ／ＲＯＰ－ＡＰ２２４２ＨＴ×３

●風量が標準風量と異なる場合は下の補正表にて能力・入力補正を行なってください。

風量(m³/min)			１７０	１８５	２１０	２３０	２５０
暖房	補正係数（５０/６０Ｈｚ）	能力	０.９９	０.９９	１.００	１.００	１.０１
		入力	１.０３	１.０２	１.００	０.９９	０.９８

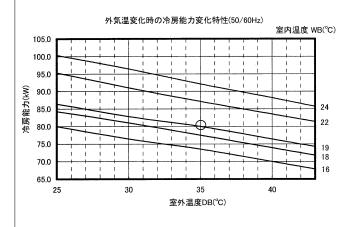
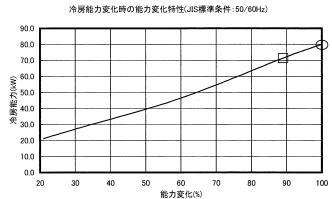
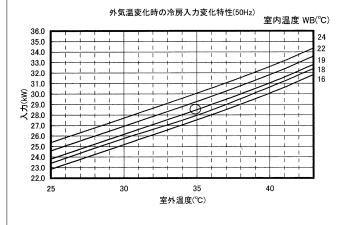
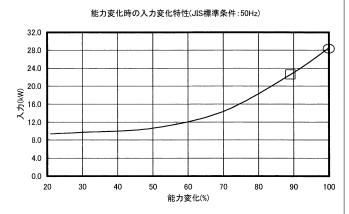
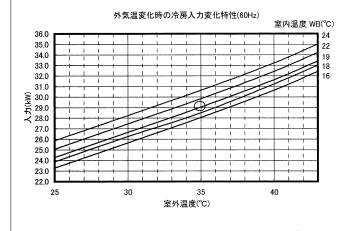
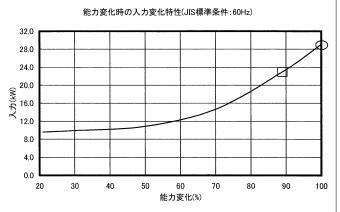
【暖房】

注）・本表の暖房能力特性は着霜時（除霜運転含む）の能力低下を含みません。

・○は最大点、□は定格点を示します。

1.6 能力・入力変化特性

RDA−AP8001H、RDA−AP8001UH／ROP−AP2802HT×3

●風量が標準風量と異なる場合は下の補正表にて能力・入力補正を行なってください。

風量(m³/min)			200	225	255	270	290
バイパスファクタ			0.11	0.12	0.13	0.14	0.15
冷房	補正係数（50/60Hz）	能力	0.97	0.99	1.00	1.01	1.02
		入力	0.98	0.99	1.00	1.00	1.01

【冷房】

注）○は最大点、□は定格点を示します。

1.6　能力・入力変化特性

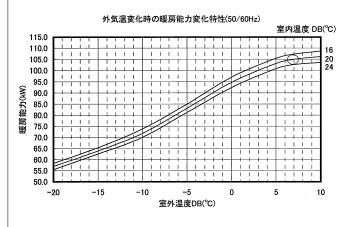
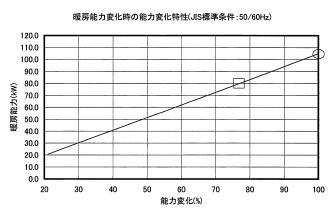
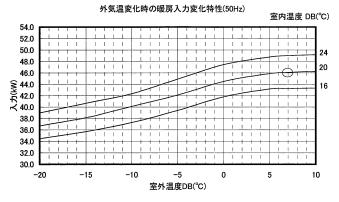
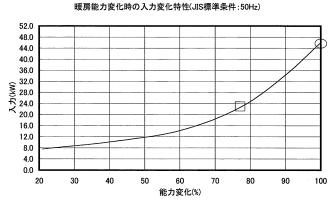
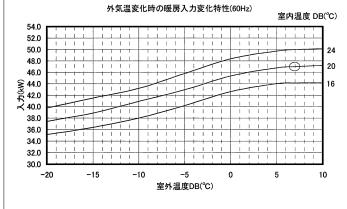
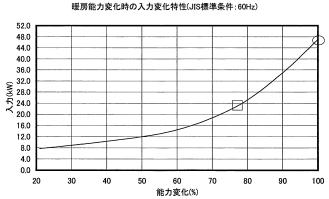
RDA−AP8001H、RDA−AP8001UH／ROP−AP2802HT×3

●風量が標準風量と異なる場合は下の補正表にて能力・入力補正を行なってください。

風量(m³/min)			200	225	255	270	290
暖房	補正係数（50/60Hz）	能力	0.98	0.99	1.00	1.01	1.01
		入力	1.04	1.02	1.00	0.99	0.98

【暖房】

注）・本表の暖房能力特性は着霜時（除霜運転含む）の能力低下を含みません。
　　・○は最大点、□は定格点を示します。

1.6 能力・入力変化特性

●天井埋込ダクトタイプ（直結駆動）

RDA－AP2241UHN／ROP－AP2242HT

●風量が標準風量と異なる場合は下の補正表にて能力・入力補正を行なってください。

風量(m³/min)			52	60	70	75	84
バイパスファクタ			0.13	0.14	0.15	0.17	0.18
冷房	補正係数（50/60Hz）	能力	0.96	0.98	1.00	1.01	1.02
		入力	0.98	0.99	1.00	1.00	1.01

【冷房】

注）○は最大点、□は定格点を示します。

1.6 能力・入力変化特性

RDA－AP2241UHN／ROP－AP2242HT

●風量が標準風量と異なる場合は下の補正表にて能力・入力補正を行なってください。

風量(m³/min)			52	60	70	75	84
暖房	補正係数（50/60Hz）	能力	0.98	0.99	1.00	1.00	1.01
		入力	1.09	1.05	1.00	0.98	0.95

【暖房】

注）・本表の暖房能力特性は着霜時（除霜運転含む）の能力低下を含みません。
・○は最大点、□は定格点を示します。

1.6 能力・入力変化特性

RDA－AP2801UHN／ROP－AP2802HT

●風量が標準風量と異なる場合は下の補正表にて能力・入力補正を行なってください。

風量(m³/min)			７０	８０	８７	９５	１０４
バイパスファクタ			０.１５	０.１６	０.１７	０.１８	０.２０
冷房	補正係数（５０/６０Ｈｚ）	能力	０.９７	０.９９	１.００	１.０１	１.０３
		入力	０.９９	１.００	１.００	１.００	１.０１

【冷房】

注）○は最大点、□は定格点を示します。

1.6 能力・入力変化特性

RDA－AP2801UHN／ROP－AP2802HT

●風量が標準風量と異なる場合は下の補正表にて能力・入力補正を行なってください。

風量(m³/min)			70	80	87	95	104
暖房	補正係数（50/60Hz）	能力	0.99	1.00	1.00	1.00	1.01
		入力	1.08	1.03	1.00	0.97	0.95

【暖房】

注）・本表の暖房能力特性は着霜時（除霜運転含む）の能力低下を含みません。
・○は最大点、□は定格点を示します。

1.7　送風機特性

●床置ダクトタイプ

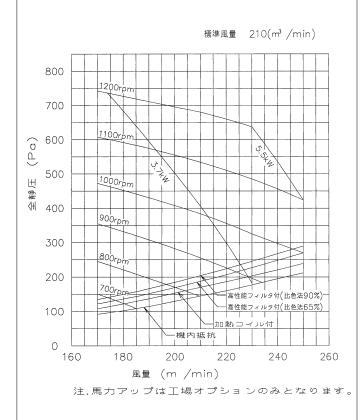
RDA−AP2241, AP2801H

注1.馬力アップは工場オプションのみとなります。
2.機内抵抗は正面及び背面吸込みの場合を示します。

RDA−AP4501H, AP5601H

注 1.馬力アップは工場オプションのみとなります。
2.機内抵抗は正面及び背面吸込みの場合を示します。

RDA−AP6301H

注.馬力アップは工場オプションのみとなります。

RDA−AP8001H

注.馬力アップは工場オプションのみとなります。

1.7 送風機特性

●天井埋込ダクトタイプ

RDA−AP2241UH, AP2801UH

標準風量70m³/min(2241UH)
87m³/min(2801UH)

注）馬力アップは工場オプションのみとなります

RDA−AP2241UHN, AP2801UHN

標準風量70m³/min(2241UHN)
87m³/min(2801UHN)

注）馬力アップは工場オプションのみとなります

RDA−AP4501UH, AP5601UH

標準風量 140m /min(4501UH)
170m³/min(5601UH)

注）馬力アップは工場オプションのみとなります

RDA−AP6301UH

標準風量 210(m³/min)

注）馬力アップは工場オプションのみとなります

RDA − AP8001UH

標準風量 255(m³/min)

注）馬力アップは工場オプションのみとなります

1.8　冷凍サイクル系統図

●室内機

●AP224型、280型(室内機：室外機=1：1の組合せ)

(室内機)

TCJセンサ
ディストリビュータ
空気熱交換器
TCセンサ
液側冷媒配管
ガス側冷媒配管
室外機へ
室外機へ

●AP450型、560型(室内機：室外機=1：2の組合せ)

(室内機)

TCJセンサ
ディストリビュータ
液側冷媒配管
空気熱交換器No.1
ガス側冷媒配管
ディストリビュータ
空気熱交換器No.2
TCセンサ
室外機No.2へ
液側冷媒配管
ガス側冷媒配管
室外機No.2へ
室外機No.2へ
室外機No.2へ

●AP630型、800型(室内機：室外機=1：3の組合せ)

(室内機)

TCJセンサ
ディストリビュータ
液側冷媒配管
空気熱交換器No.1
ガス側冷媒配管
ディストリビュータ
液側冷媒配管
空気熱交換器No.2
ガス側冷媒配管
ディストリビュータ
空気熱交換器No.3
TCセンサ
液側冷媒配管
ガス側冷媒配管
室外機No.1へ
室外機No.1へ
室外機No.2へ
室外機No.2へ
室外機No.3へ
室外機No.3へ

ガス側冷媒配管外径	φ22.22　注
液側冷媒配管外径	φ12.70

注）φ22.22mm⇒φ25.4mmの異径ソケットが室内ユニットに付属されています。

1.8　冷凍サイクル系統図

●室外機

ROP－AP2242HT

ROP－AP2802HT

ROP－AP2242HT

		圧力 (MPa・G)		圧力 (kg/cm2・G)		パイプ表面温度 (℃)				圧縮機運転回転数 (rps)		室内温度条件 (DB/WB)(℃)	
		Pd	Ps	Pd	Ps	吐出 (TD)	吸込み (TS)	内熱交 (TC)	外熱交 (TE)	コンプ1 ＊	コンプ2 ＊	室内	室外
冷房	標準	2.69	0.85	27.4	8.70	85	16	8	41	41	41	27/19	35/-
	過負荷	3.09	1.17	31.57	11.90	80	21	16	48	38	38	32/24	43/-
	低負荷	1.50	0.53	15.2	5.42	46	3	9	18	31	31	18/15.5	-5/-
暖房	標準	2.66	0.65	27.1	6.60	85	3	46	2	47	40	20/-	7/6
	過負荷	3.12	0.77	31.8	7.84	96	10	51	4	41	41	30/-	24/18
	低負荷	2.19	0.22	23.3	2.24	98	-18	37	18	57	50	15/-	-15/(70%)

※この圧縮機は4極モータです。
クランプメータで圧縮機周波数(Hz)を測定した場合の値は、圧縮機回転数(rps)の2倍になります。
※本データは標準配管長さで床置ダクトとの組合せ時のサイクルデータです。
　据付配管長さや室内ユニット組み合わせによりデータは変化します。
※圧縮機は正面から向かって左側が圧縮機1、右側が圧縮機２を示します。
なお、圧縮機2は圧縮機1に比べて、共鳴音対策として若干回転数を落としている場合もあります。

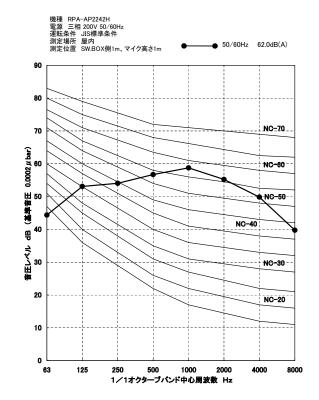
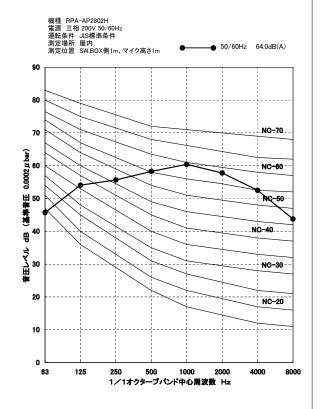
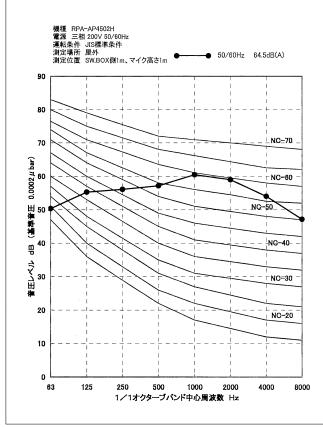
ROP－AP2802HT

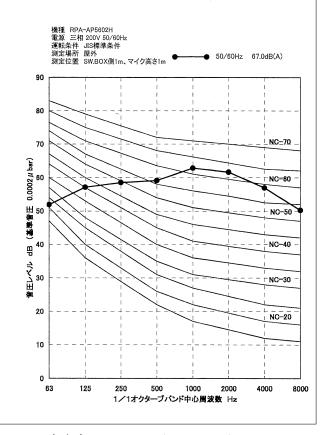
		圧力 (MPa・G)		圧力 (kg/cm2・G)		パイプ表面温度 (℃)				圧縮機運転回転数 (rps)		室内温度条件 (DB/WB)(℃)	
		Pd	Ps	Pd	Ps	吐出 (TD)	吸込み (TS)	内熱交 (TC)	外熱交 (TE)	コンプ1 ＊	コンプ2 ＊	室内	室外
冷房	標準	2.87	0.83	29.3	8.50	90	14	8	40	54	47	27/19	35/-
	過負荷	3.12	1.19	31.9	12.10	82	21	18	51	38	38	32/24	43/-
	低負荷	1.56	0.53	15.9	5.41	57	4	8	18	42	42	18/15.5	-5/-
暖房	標準	2.84	0.61	28.9	6.20	91	2	46	2	57	50	20/-	7/6
	過負荷	2.92	0.74	29.9	7.54	96	8	49	3	51	44	30/-	24/18
	低負荷	2.09	0.20	21.4	1.94	99	-19	36	-20	75	68	15/-	-15/(70%)

※この圧縮機は4極モータです。
　クランプメータで圧縮機周波数(Hz)を測定した場合の値は、圧縮機回転数(rps)の2倍になります。
※本データは標準配管長さで床置ダクトとの組合せ時のサイクルデータです。
　据付配管長さや室内ユニット組み合わせによりデータは変化します。
※圧縮機は正面から向かって左側が圧縮機1、右側が圧縮機２を示します。

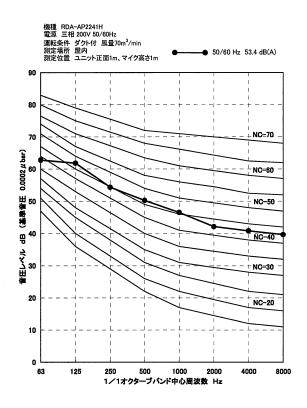
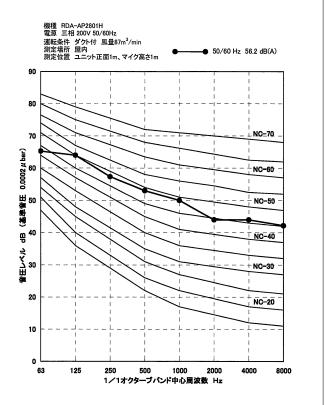
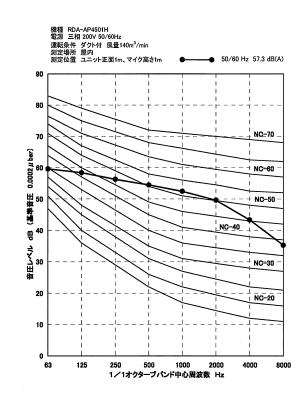
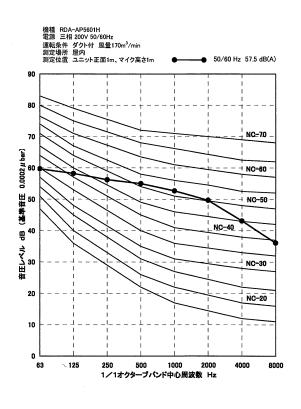
1.9 騒音データ・NC曲線

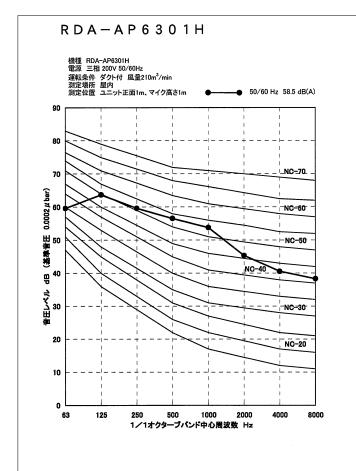
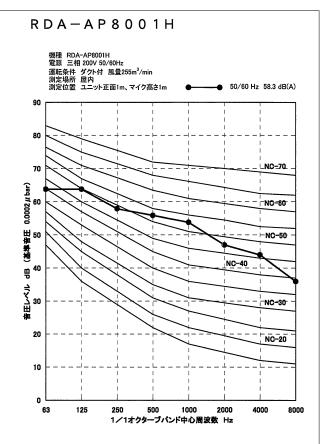
●床置直吹タイプ

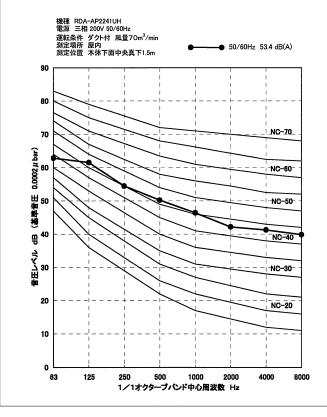
RPA－AP2242H－A/B

RPA－AP2802H－A/B

RPA－AP4502H－A/B

RPA－AP5602H－A/B

1.9 騒音データ・NC曲線

●床置ダクトタイプ

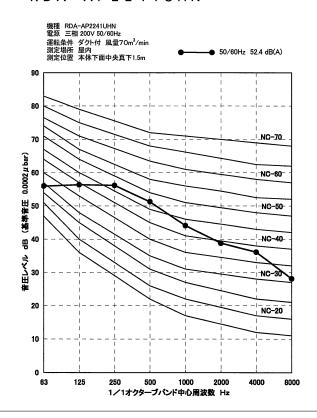
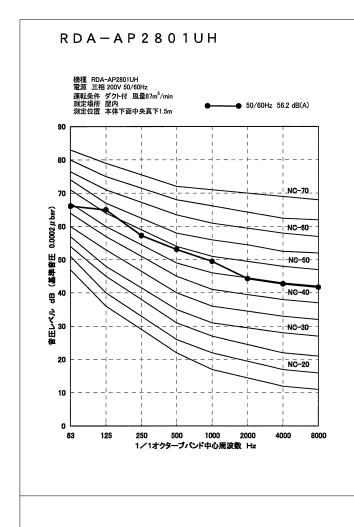
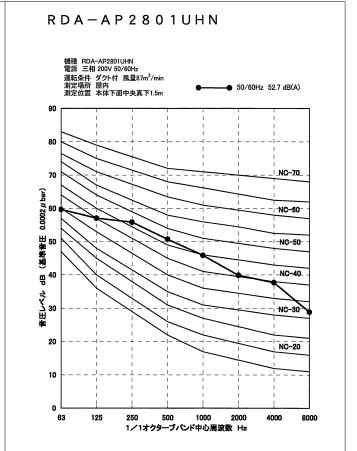
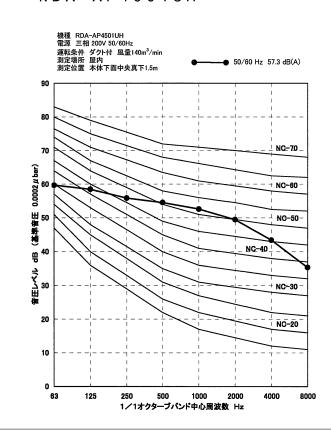
RDA－AP2241H

RDA－AP2801H

RDA－AP4501H

RDA－AP5601H

1.9 騒音データ・NC曲線

●天井埋込ダクトタイプ

RDA－AP2241UH

RDA－AP2241UHN

1.9 騒音データ・NC曲線

RDA－AP2801UH

RDA－AP2801UHN

RDA－AP4501UH

RDA－AP5601UH

1.9 騒音データ・NC曲線

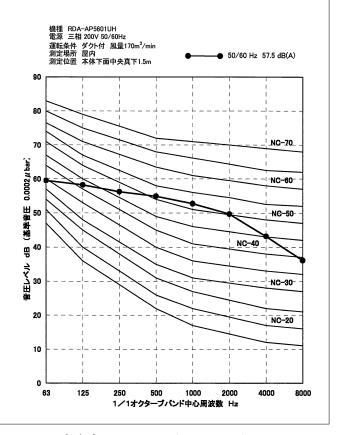
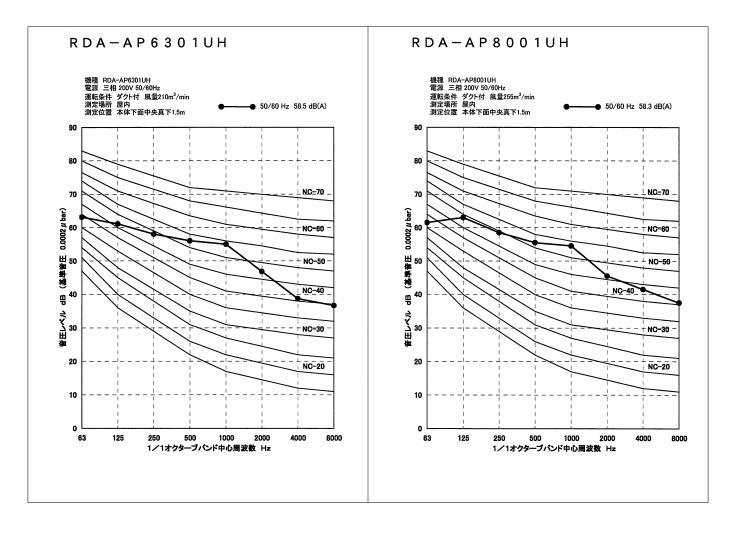
RDA－AP6301UH

機種 RDA-AP6301UH
電源 三相 200V 50/60Hz
運転条件 ダクト付 風量210m³/min
測定場所 屋内
測定位置 本体下面中央真下1.5m

50/60 Hz 58.5 dB(A)

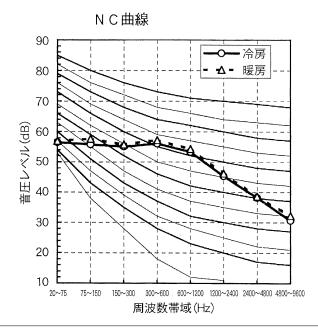
RDA－AP8001UH

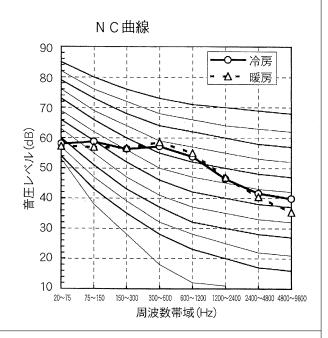
機種 RDA-AP8001UH
電源 三相 200V 50/60Hz
運転条件 ダクト付 風量255m³/min
測定場所 屋内
測定位置 本体下面中央真下1.5m

50/60 Hz 58.3 dB(A)

1.9　騒音データ・NC曲線

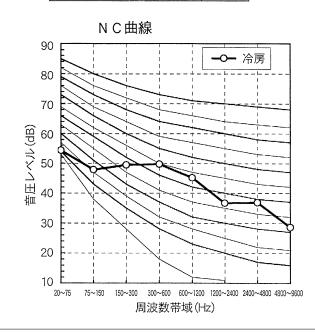
●室外機

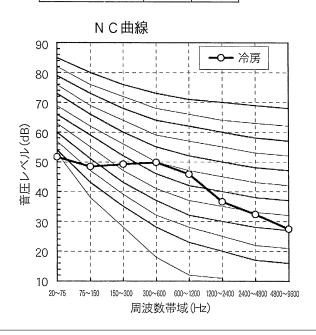
ＲＯＰ－ＡＰ２２４２ＨＴ

マイク位置	騒音値（dB）	
	冷房	暖房
製品前方　１ｍ 床　　上　１．５ｍ	５６	５７

ＲＯＰ－ＡＰ２８０２ＨＴ

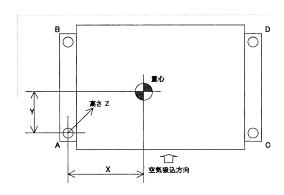
マイク位置	騒音値（dB）	
	冷房	暖房
製品前方　１ｍ 床　　上　１．５ｍ	５６	５７

夜間低騒音モード

ＲＯＰ－ＡＰ２２４２ＨＴ

マイク位置	騒音値（dB）	
	冷房	暖房
製品前方　１ｍ 床　　上　１．５ｍ	５０	—

ＲＯＰ－ＡＰ２８０２ＨＴ

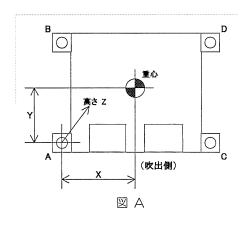
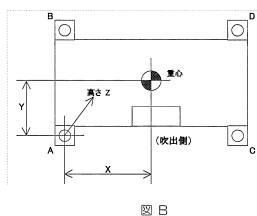
マイク位置	騒音値（dB）	
	冷房	暖房
製品前方　１ｍ 床　　上　１．５ｍ	５０	—

1.10 重心位置

●床置タイプ

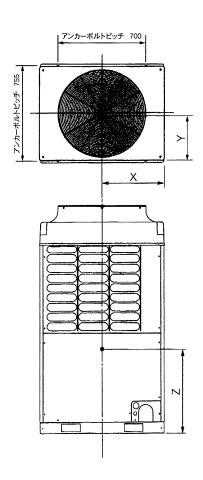
機種	運転質量 (kg)	重心位置G(mm)			荷重分布(kg)			
		X	Y	Z	A	B	C	D
RDA-AP2241H	142	457	205	957	35	37	34	36
RDA-AP2801H	142	457	205	957	35	37	34	36
RDA-AP4501H	200	746	207	960	50	39	62	49
RDA-AP5601H	215	771	197	987	53	38	72	52
RDA-AP6301H	275	976	182	947	73	46	95	61
RDA-AP8001H	295	1001	175	964	77	46	108	64
RPA-AP2242H-A/B	150	465	200	1070	38	38	37	37
RPA-AP2802H-A/B	157	458	204	1076	39	41	38	39
RPA-AP4502H-A/B	225	738	210	1119	56	45	69	55
RPA-AP5602H-A/B	225	738	210	1119	56	45	69	55

●天井埋込タイプ

機種 RDA－	運転質量 (kg)	重心位置G(mm)			荷重分布(kg)				概略図
		X	Y	Z	A	B	C	D	
AP2241UHN	100	510	460	190	32	24	25	19	A
AP2801UHN	100	510	460	190	32	24	25	19	A
AP2241UH	95	456	495	200	33	25	20	17	B
AP2801UH	100	442	479	205	35	26	21	18	B
AP4501UH	190	872	608	300	51	52	43	44	B
AP5601UH	205	855	598	305	56	55	46	48	B
AP6301UH	255	731	727	248	85	63	62	45	B
AP8001UH	275	716	714	253	94	68	65	48	B

図 A

図 B

1.10　重心位置

●室外機

ＲＯＰ－ＡＰ２２４２ＨＴ
ＲＯＰ－ＡＰ２８０２ＨＴ

機　　　　　種	質 量（kg）	X（mm）	Y（mm）	Z（mm）
ＲＯＰ－ＡＰ２２４２ＨＴ	２０６	４９５	３６０	６６０
ＲＯＰ－ＡＰ２８０２ＨＴ	２０６	４９５	３６０	６６０

1.11　振動加速度レベル値

（50/60Hz）

形　　　　名	振動加速度レベル（dB）
ＲＯＰ－ＡＰ２２４２ＨＴ	５５／５５
ＲＯＰ－ＡＰ２８０２ＨＴ	５５／５５

測定条件
①測定位置　　：ユニット底部より20cm離れた路面
②電　　源　：三相２００Ｖ　５０／６０Ｈｚ
③測定機器　：振動レベル計
④測定周波数帯：１Ｈｚ～９０Ｈｚ

1.12 プリント基板

室外インターフェース基板

MCC－1505

PMV1出力
CN300

PMV2出力
CN301

CDB－IPDU間通信
CN600

TEセンサ
CN505

TSセンサ
CN504

TDセンサ
CN502

TOセンサ
CN503

SV51出力
CN310

PSセンサ
CN500

MCU

SW06、SW07
SW08、SW10

5V電源

SW04、SW05

12V電源

SW01、SW02
SW03

SV2、3出力
CN312

接点夜間低騒音
CN508

接点運転
異常出力
CN511

接点降雪
ファン制御
CN509

LED出力

ヒータ出力
CN316
CN315

接点一括
運転停止
CN512

4方弁出力
CN317

デマンド接点
CN513

電源室内外通信
CN400

GND

高圧SW入力
CN306

電源用トランス
CN401、CN402

1.12　プリント基板

室外インバータ基板

ＭＣＣ－１４０５

12V

5V

I/F-IPDU間通信
CN06 ,CN18

GND

MCU

圧縮機出力

電源入力

入力電流センサ

圧縮機ケース
サーモ入力
CN501

主回路電解
コンデンサ
「－」接続

リアクタ接続

主回路電解コンデンサ「＋」接続

1.12　プリント基板

室内機プリント基板

室内ＡＣタップ基板　　ＭＣＣ－１４０３

内外渡り線
CN067,AC200V

電源トランス２次
CN075

マイコン動作LED
D02

電源トランス1次
CN074,AC200V

EEPROM
IC10

ルーバー
CN033,AC200V

リモコン電源LED
D203

加湿器
CN079,AC200V

HA（T10）
CN061,DC12V

ドレンポンプ
CN068,AC200V

オプション出力
CN060,DC12V

ネットワーク
アダプタ電源
CN309,AC200V

リモコンケーブル
CN041

ヒーター
CN304,AC200V

ファンモータ
CN083,AC200V

加湿器
CN066,DC12V

フロートSW
CN030,DC12V

TC
CN101,DC5V

DISP
CN072,DC5V

EXCT
CN073,DC5V

TAセンサ
CN104,DC5V

TCJ
CN102,DC5V

CHK
CN071,DC5V

FAN DRIVE
CN032,DC12V

FILTER
CN070,DC5V

外部異常入力
CN080,DC12V

1.12　プリント基板

室外ファン基板

ＭＣＣ－１３８４

MCU
IC801

CDB－IPDU
間通信
CN07・CN06

位置検出入力
CN04

DC280V入力
CN01

ファン出力
CN03

1.13　ＪＲＡ耐塩害仕様

	ＲＯＰ－ＡＰ２２４２ＨＴ ＲＯＰ－ＡＰ２８０２ＨＴ 標準仕様	ＲＯＰ－ＡＰ２２４２ＨＴＺ ＲＯＰ－ＡＰ２８０２ＨＴＺ ＪＲＡ耐塩害仕様
外板関係	塗装鋼板	塗装鋼板＋高耐候アクリル樹脂塗装
底板	塗装鋼板	溶融亜鉛メッキ鋼板＋高耐候アクリル樹脂塗装
ファンガード	ＰＥコーティング（紫外線吸収剤入）	ＰＥコーティング（紫外線吸収剤入）
吹出キャビネット	ＰＰ樹脂	ＰＰ樹脂
ネジ	炭素鋼線＋クロメート処理	炭素鋼線＋クロメート処理
ボルト	炭素鋼線＋亜鉛メッキ	炭素鋼線＋クロメート処理
熱交（フィン）	樹脂コートフィン	樹脂コートフィン
熱交（銅管）	銅	銅＋エポキシクリア塗装
熱交（端板）	溶融亜鉛メッキ鋼板	溶融亜鉛メッキ鋼板＋エポキシクリア塗装
ファン	ＡＳ－Ｇ樹脂	ＡＳ－Ｇ樹脂
ファンモータ	アルミダイキャスト 不飽和ポリエステル樹脂	アルミダイキャスト 不飽和ポリエステル樹脂
電気部品箱	溶融亜鉛メッキ鋼板	溶融亜鉛メッキ鋼板＋アクリル樹脂塗装プリント基板コーティング処理
配管	銅	銅

2. 制　御　編

2.1 リモコンスイッチ（ワイヤードリモコン）

リモコン仕様

項目		ワイヤードリモコン
形名		RBC－AMT21
外観		120×120×t16(2 個用埋込 BOX 使用)
適用機種		全機種(床置タイプは標準付属)
標準価格		20,000 円
運転切替 ※	冷房	○【冷房】
	暖房	○【暖房】
	送風	○【送風】
温度設定	冷房	18～29℃
	暖房	18～29℃
風量切替		なし
	表示	急
時限タイマー		切—くり返し切(毎回設定時間後に停止)—入
リモコンセンサー		○(室内ﾕﾆｯﾄ→ﾘﾓｺﾝｻｰﾓ)
センサー温度リクエスト		○
グループ制御		8台
2リモコン制御		○(親・子　可)
現地接続		閉端接続子
極性		無極2芯
リモコン配線長		500m
フィルターサイン		○(床置ﾀｲﾌﾟ標準：150H、天理ﾀｲﾌﾟ：なし)
ﾌｨﾙﾀｰｻｲﾝ表示間隔切替え		○
点検コード		○(別紙ｺｰﾄﾞ読替表参照)
自己診断機能		○
集中制御ｱﾄﾞﾚｽ設定		○
暖房時吸込温度ｼﾌﾄ設定		○(床置直吹、床置ダクト：0℃、天埋ダクト：+2℃)
停電自動復帰		○

※2241 形、2801 形で単独運転を行う場合、および室外機が複数系統でもリモコンセンサーを使用する場合は、冷暖自動設定が可能です。設定の変更については、2.8(2)を参照してください。

リモコン表示

電源投入	枠線が表示 約50sec後に操作可能(表示に変化なし)
運転ON	緑LED（運転ランプ）点灯
ホットスタート	暖房準備
除霜中	暖房準備
風量	風速
初期温度表示	暖房：18℃、冷房：24℃
相順異常時	点検 L31（運転時）
異常検出時	ﾕﾆｯﾄNo.＋異常コード表示

2.2 制御部品ラインナップと仕様・機能

操作	ニーズ	外観	品名・品番	管理できる室外機台数	機能
手元での操作	普通に操作したい		●標準ワイヤードリモコン ●ＲＢＣ－ＡＭＴ２１ ＡＭＴ３１	１グループ ８台	●１台のリモコンで室外機最多８台までのＧｒ運転が可能 ●親・子リモコン制御が可能 ●サービスチェック、タイマ(時限タイマ)、フィルタサイン等の機能付き
	不慣れな方も操作を簡単に手早く行いたい		●サブリモコン ●ＲＢＣ－ＡＳ２１	１グループ ８台	●１台のリモコンで室外機最大８台までのＧｒ運転が可能 ●親・子リモコン制御が可能(ワイヤードとの併用も可能)
タイマ操作	タイマ運転やプログラム運転を行いたい		●プログラムウィークリータイマ ●ＲＢＣ－ＥＸＷ２１		●１日３回の運転・停止を１分単位でセット１週間分のプログラムセット可能 ●休日指定機能搭載 ●停電自動バックアップ機能付き
その他	室内機を集中管理したい		●通信アダプタ ●ＴＣＢ－ＰＣＮＴ２０	室内機１グループに対しアダプタが１台必要	●室内機をＡＩ－ＮＥＴＷＯＲＫ(集中管理リモコン)に接続するためのオプション基板

2.3 リモコン、コントローラ機能一覧表

アドレス設定／変更、機能設定／変更は必ず標準ワイヤードリモコンにて実施してください。

		室外機・接続台数(管理可能な台数)	操作／表示機能 運転／停止	運転モード変更	温度設定	フィルタサイン	警報	タイマー	管理 手元リモコン操作	複数台並列 ※2	外部入・出力端子 外部一括警報	火報入力	ウィークリータイマー RBC－EXW21	ウィークリータイマー RBC－EXW1P	一括運転出力	外部入力一括運転／停止
手元リモコン	ワイヤードリモコン RBC－AMT21, 31	1グループ 8台	○	○	○	○	○	○	—	○	—	—	○	—	—	—
	サブリモコン RBC－AS21	1グループ 8台	○	○	○	×	△ ※6	—	—	○	—	—	—	—	—	—
集中管理リモコン	64系統集中コントローラ TCB－SC641	64グループ	○	○	○	○	○	—	○	○	○ ※3	○	—	○ ※7	○ ※4	○ ※5
	16系統集中管理リモコン RBC－SXC1P	16グループ	○	○	○	○	△ ※1	—	○	—	—	—	—	—	—	—
	16系統ON－OFFコントローラ TCB－CC161	16グループ	○	—	—	—	○	—	—	—	—	○	—	—	—	—

※１　ＲＢＣ－ＳＸＣ１Ｐはフラッシングしません。

空調機ごとに異常の有無を点検ボタンを押して確認する必要があります。

※２

	手元リモコン「集中管理中」	内容
後押し	—	リモコンの操作に制限なし
センター	点灯	運転／停止のみ可能
運転禁止	点灯	操作不可（空調機停止）

手元リモコンではセンターか運転禁止の違いは分かりません。

※３　運転異常表示用ＰＣ板（ＴＣＢ－ＰＣＩＮ１）と接続ケーブル（ＣＣＢ－ＫＢＩＮ１）を用いて信号を取り出す。

※４　運転異常表示用ＰＣ板（ＴＣＢ－ＰＣＩＮ１）と接続ケーブル（ＣＣＢ－ＫＢＩＮ１）を用いて信号を取り出す。

※５　冷房・暖房モード選択ＰＣ板（ＴＣＢ－ＰＣＭＯ１）と接続ケーブル（ＣＣＢ－ＫＢＭＯ１）を用いて信号を入れる。

※６　ユニットＮｏ．は表示しません。

※７　別途ＡＣ１２Ｖ電源を用意して下さい。

2.4 通信システム概要

（1）通信システム図

《電源同期(内外)シリアル》
総延長：100m、通信スピード：50／60bps
室内機1台、室外機1台の1対1通信

設備用スーパーパワーエコ

NEWスーパーパワーエコ
店舗用カスタム

室外機 室外機 室外機

集中管理リモコン
TCB-SC641

XY 123 XY 123 123

室内機 室内機 室内機

ネットワークアダプタ RBC-PCNT20
AB
リモコン RBC-AMT21

ネットワークアダプタ RBC-PCNT20
AB
リモコン RBC-AMT21

《室内機サブバス（リモコン系）》
総延長：500m、通信スピード：2400bps
最大接続局数：10台
8（グループ制御台数）+2（リモコン親子）
（※ネットワークアダプタの使用はリモコン1つ使用するのと同じです。）

スーパーパワーエコ
店舗用カスタム

室外機 室外機

XY 123 XY 123

AI-NET基板 TCB-PCAIU11 室内機
ABC
リモコン RBC-AM1

AI-NET基板 TCB-PCAIU11 室内機
ABC
リモコン RBC-AM1

XY

モジュールマルチ

室外機
PQ
PQ PQ PQ
室内機 室内機 室内機 室内機
ABC BC BC BC
リモコン RBC-AM1

《AI-NETWORK（集中管理）》
総延長：1km、通信スピード：9600bps
最大接続局数：64台+集中2台

2.4　通信システム概要

（２）通信基本仕様

	室内機サブバス	電源同期（内外）シリアル	ＡＩ－ＮＥＴＷＯＲＫ
トポロジー	バス型（渡り配線）	ポイントツーポイント （１：１）	バス型（渡り配線）
最大局数	リモコン：２ 室内機：８ 合計１０以下	室外：１ 室内：１	集中管理：２ 室内： 64
伝送線	２線（電源重畳） 半二重信号(Tx＋Rx)	３線 電源２＋全二重信号 （室内⟷室外）	２線 半二重信号
通信速度	2400bps	50／60bps	9600bps
電気仕様	＋１８Ｖ	電源（AC200V）	±３．５Ｖ
伝送波形	ベースバンド 電源重畳	ベースバンド 電源同期	ベースバンド
誤り検出	水平パリティ	ｽﾄｯﾌﾟﾋﾞｯﾄ数、ﾁｪｯｸﾃﾞｰﾀ	水平パリティ
ビット構成	ｽﾀｰﾄﾋﾞｯﾄ 8ﾃﾞｰﾀﾋﾞｯﾄ 偶数ﾊﾟﾘﾃｨ ｽﾄｯﾌﾟﾋﾞｯﾄ	ｽﾀｰﾄﾋﾞｯﾄ 8ﾃﾞｰﾀﾋﾞｯﾄ ﾊﾟﾘﾃｨなし（→ﾁｪｯｸﾃﾞｰﾀ付加） ｽﾄｯﾌﾟﾋﾞｯﾄ	ｽﾀｰﾄﾋﾞｯﾄ 8ﾃﾞｰﾀﾋﾞｯﾄ 偶数ﾊﾟﾘﾃｨ ｽﾄｯﾌﾟﾋﾞｯﾄ
通信制御	CSMA/CD	－	CSMA/CD
最大伝送距離	500m	（100m）	1km
同期方式	非同期（調歩同期）	調歩同期＆電源同期	非同期（調歩同期）

（３）通信配線仕様

No	通信回路	通信配線仕様		
1	リモコン	配線	無極性２線式	
		線種	CVV(JISC3401)	制御用ﾋﾞﾆﾙ絶縁ﾋﾞﾆﾙｼｰｽｹｰﾌﾞﾙ
			VCTF(JISC3306)	ビニルｷｬﾌﾞﾀｲﾔ丸形ｺｰﾄﾞ
			VCT(JISC3401)	600Vﾋﾞﾆﾙｷｬﾌﾞﾀｲﾔｹｰﾌﾞﾙ
			VVR(JISC3401)	ﾋﾞﾆﾙ絶縁ｼｰｽｹｰﾌﾞﾙ丸形型
			MVVS	編組遮付計装用ｹｰﾌﾞﾙ
			CPEVS	ｼｰﾙﾄﾞ付きﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ絶縁ﾋﾞﾆﾙｼｰｽｹｰﾌﾞﾙ
		線径	0.5～2.0mm^2	
		線長	総配線長MAX500m	
2	AI-NETWORK	配線	無極性２線式	
		線種	MVVS	編組遮付計装用ｹｰﾌﾞﾙ
		線径	1.25mm^2：500mまで　2.0mm^2：500mを超え1000mまで	
		線長	総配線長MAX1km	

2.4 通信システム概要

（4）リモコンシステム

・子の設定はリモコンの裏蓋を外し、行います。
詳細は2．5リモコン制御の配線と設定を参照してください。

2.4　通信システム概要

（５）通信システム系統図

＜用語の定義＞

室内ｱﾄﾞﾚｽ　：Ｎ－ｎ＝室外機系統ｱﾄﾞﾚｽＮ(max30)－室内機ｱﾄﾞﾚｽｎ(max64)

ｸﾞﾙｰﾌﾟｱﾄﾞﾚｽ：０＝個別Ｇｒ(制御でない)

１＝Ｇｒ制御の親機、２＝Ｇｒ制御の子機

親機(＝１)　：Ｇｒ運転の複数台室内機のうちの代表でリモコン及び室内機子機との送受信を行う

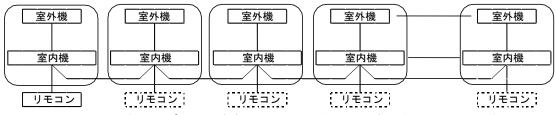
(※室外機とのシリアル通信がある室内機とは関係ない)

リモコン液晶へは親機の運転モード／設定温度範囲が反映する

子機(＝２)　：Ｇｒ運転での親機以外の室内機である

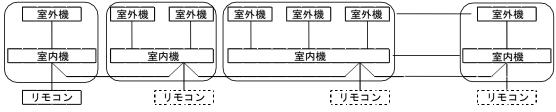
リモコンとの送受信は基本的にしない(警報・ｻｰﾋﾞｽﾃﾞｰﾀ要求応答を除く)

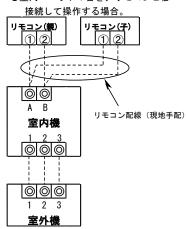
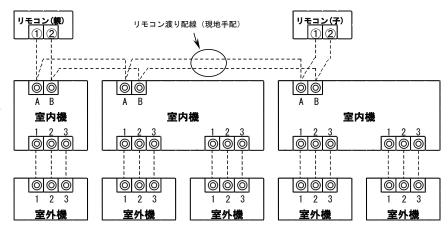
【システム構成】

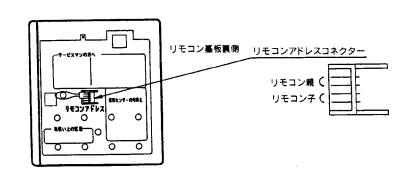
d）シングル Gr 運転(224 形 280 形のみで構成されるシステム)

床置タイプの場合、各室内機にワイヤードリモコンが１台標準付属となります。

e）複数台 Gr 運転(450 形、560 形、630 形、800 形のいずれかを含むシステム)

床置タイプの場合、各室内機にワイヤードリモコンが１台標準付属となります。

2.5　リモコン制御の配線と設定

（１）２リモコン制御

●この制御は、１台もしくは複数台の室内ユニットを２個のリモコンで操作するものです。
（最大２個まで接続可能です。）

（設定方法）
このマルチリモコン制御は、１台もしくは複数台のユニットを、複数個のリモコンで操作するものです。
（最大２個まで設置可能です。）

ワイヤードリモコンを子リモコンにする設定方法
リモコンスイッチ基板裏のリモコンアドレスコネクターをリモコン親→子に差し替えてください。

（操作）
１．後押し優先で運転内容の変更ができます。
２．タイマーを使用する場合は親リモコンまたは子リモコンどちらか一方で使用してください。

2.5　リモコン制御の配線と設定

リモコン配線

●線種

ＣＶＶ	（ＪＩＳ　Ｃ３４０１）	制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル
ＶＣＴＦ	（ＪＩＳ　Ｃ３３０６）	ビニルキャプタイヤ丸型コード
ＶＣＴ	（ＪＩＳ　Ｃ３４０１）	600V ビニルキャプタイヤケーブル
ＶＶＲ	（ＪＩＳ　Ｃ３４０１）	ビニル絶縁ビニルシースケーブル
ＭＶＶＳ		編組遮　付計装用ケーブル
ＣＰＥＶＳ		シールド付きポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル

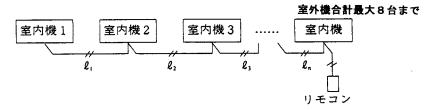
●配線

・リモコンと室内機間：無極性２線式
・室内機間の渡り　　：無極性２線式

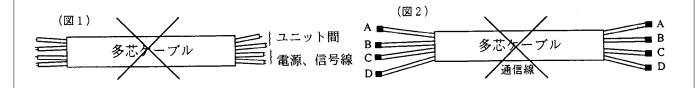
●線の太さ

・$0.5mm^2$～$2mm^2$

●線長

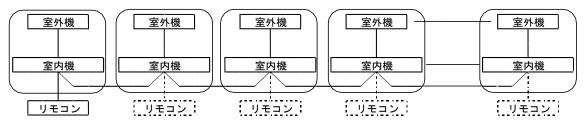
・総配線長ＭＡＸ500m まで
・室内ユニット間渡りの総配線長は 200m まで（$\ell_1+\ell_2+\ell_3+\cdots\cdots\ell_n$＝ＭＡＸ200m）

●注意事項

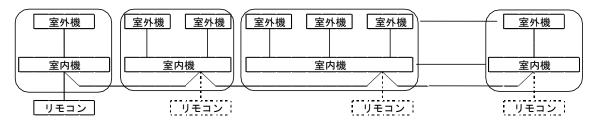
1.信号線は、誤作動防止のため、動力線と併走しないでください。
2.空調機用電源線との離隔距離は 50mm 以上としてください。
3.その他の動力線との離隔距離は 300mm 以上としてください。
4.上記の離隔距離以内で併走する場合は、どちらかを鉄製の電線管に入れてください。
5.シールド線を使用する場合は片側のみをアースしてください。
6.信号線は電源線と同一ケーブルで配線しないでください。（図１）
7.信号線同士を多芯ケーブルで配線しないでください。（図２）
8.高周波機器が近くにある場合、ユニットは 3m 以上離して据付けてください。
・リモコン本体は鉄製の箱、リモコン線は鉄製の電線管または鉄製のコンジェトパイプ収納してください。

2.5　リモコン制御の配線と設定

（２）グループ制御する場合の注意点

グループ制御では、１つのリモコンで最大８台までの室外機を運転制御できます。

グループ制御システム例

室内機：室外機がすべて１：１のもので構成されるシステムの場合（最大８台まで）
（224形、280形のみで構成されるシステムの場合）

床置タイプの場合、各室内機にワイヤードリモコンが１台標準付属となります。

室内機：室外機に１：１以外のものを含むシステムの場合（室外機合計最大８台まで）
（450形、560形、630形、800形のいずれかを含むシステムの場合）

床置タイプの場合、各室内機にワイヤードリモコンが１台標準付属となります。

［１］リモコン表示範囲

親機に設定した室内機の設定範囲（運転モード／設定温度）がリモコンへ反映されます。

［２］ＨＡ

遠隔制御（ＨＡ）は親機、子機でもどちらでも応答します。

グループ全体の運転／停止が一括でできます。

①１グループに複数のＨＡ入力はおやめください。

［３］アドレス設定

自動アドレス設定時はグループ制御する室内機の電源を３分以内に入れてください。

…　３分（自動アドレス判定終了）以降に電源をいれると、その後リブートがかかり再度自動アドレス設定判定に入ります。

①内外３本配線は確実に施工してください。

②系統アドレス／室内アドレス／グループアドレスを１台ずつ確認することを推奨いたします。

2.5 リモコン制御の配線と設定

（３）室内機電源ＯＮシーケンス

・給電していないユニットは、ひたすら待ち
→システムスタートで待ち解除
・途中給電に切替わったらリブート

電源ＯＮ

<給電ユニットが行う>

<自動アドレス判定>
※

Gr 構成確認 → 正常でない → 3分経過 → N（Gr 構成確認へ戻る）／Y → 自動アドレス開始（終了まで約１分）→ Gr 構成確認へ戻る

正常

※Gr 正常とは
① 室内機ｱﾄﾞﾚｽのダブリなし
② 無効な室内機ｱﾄﾞﾚｽはない
③ 個別・親／子が混在しない
④ 個別なら１台のみ
⑤ Grなら親室内機が１台で子が１台以上

システムスタート

<初期通信>

室外機種判別（10sec）（室外機）
Ｇｒ構成、（リモコン）

リモコン操作可　（電源投入から約５０秒）

<通常定期通信＞

室内機間定期通信(30sec 毎)（親／子）
（上記の状態変化時は即通信）

（繰返し）

<<試運転時の注意>>
・電源／内外ｼﾘｱﾙ及びＧｒ配線ＯＫ
・３分以内に全室内機電源ＯＮ
・ﾘﾓｺﾝ操作受付け時間(電源投入後)
1)ｱﾄﾞﾚｽＯＫ時：約５０秒
2)自動ｱﾄﾞﾚｽ時：約４～５分

・Ｇｒ運転の場合、自動アドレス判定終了後に電源を投入された室内機は，電源投入後 120sec 以内に親からの定期通信、同一配管定期通信を受信できなければリブート(システムリセット)する
→再度、自動アドレス判定（Ｇｒ構成確認）から始まる。
（又前回アドレス確定済みで、その親機が後から電源投入され、リブートがかかると、室内機系統アドレスは変更されませんが、親機ユニットが変更となる場合があります。）

2.6 アドレス設定

（1）アドレス設定

室外機が１台で室内ユニットが１台またはグループ運転で冷媒系統が複数であっても、室外機の電源ＯＮで自動アドレス設定を終了します。（約４～５分）（コンプ運転しません）尚、設定内容を変更する場合は、必ずワイヤードリモコンにて設定します。

室外機の系統ｱﾄﾞﾚｽ、室内機ｱﾄﾞﾚｽ、ｸﾞﾙｰﾌﾟｱﾄﾞﾚｽ設定

配線工事完了

室内機ｱﾄﾞﾚｽを任意に設定しますか

N

Y（手動）

冷媒系統は１系統か

N

Gｒ制御を行っていますか

N

Y（自動アドレスモードへ）

室外機の電源をＯＮ

Y

N

一旦、自動で設定その後修正しますか

リモコンと室内機の通信線を一時的に１対１に配線する

（４～５分で自動ｱﾄﾞﾚｽ設定終了）

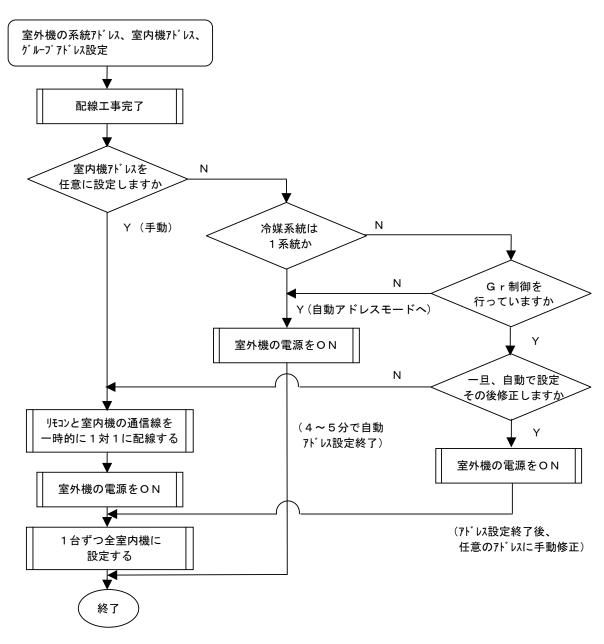
Y

室外機の電源をＯＮ

室外機の電源をＯＮ

（ｱﾄﾞﾚｽ設定終了後、任意のｱﾄﾞﾚｽに手動修正）

１台ずつ全室内機に設定する

終了

●室内基板上の不揮発性メモリ（IC10）に下表のアドレスが決定されないと試運転ができません
（出荷時は未定のデータになっています）

	項目コード	出荷時データ	設定データ範囲(手動で変更できる内容)
系統アドレス	12	0099	0001(1 号機)～0030(30 号機)
室内機アドレス	13	0099	0001(1 号機)～0064(64 号機) 同一冷媒系統内の室内最大値
グループアドレス	14	0099	0000：個別(Gｒ制御されていない室内機) 0001：親機(Gｒ制御内の１台の室内機) 0002：子機(Gｒ制御内の親機以外の室内機)

2.6　アドレス設定

（２）自動アドレス設定

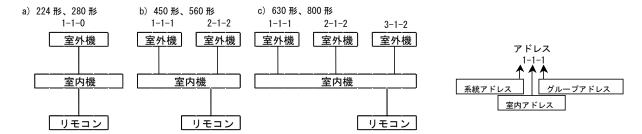
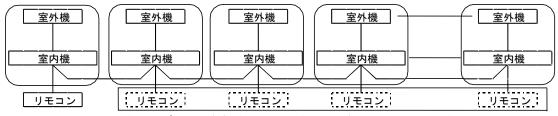
＜用語の定義＞

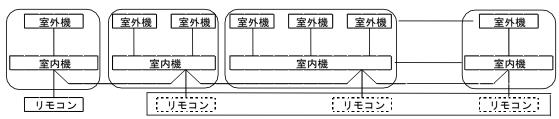
室内ｱﾄﾞﾚｽ　：Ｎ－ｎ＝室外機系統ｱﾄﾞﾚｽＮ(max30)－室内機ｱﾄﾞﾚｽｎ(max64)

ｸﾞﾙｰﾌﾟｱﾄﾞﾚｽ：０＝個別(制御でない)
　　　　　　１＝Ｇｒ制御の親機、２＝Ｇｒ制御の子機

親機(＝１)　：Ｇｒ運転の複数台室内機のうちの代表でリモコン及び室内機子機との送受信を行う
　　　　　　(※室外機とのシリアル通信がある室内機とは関係ない)
　　　　　　リモコン液晶へは親機の運転モード／設定温度範囲が反映する

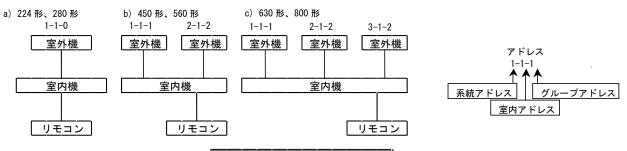
子機(＝２)　：Ｇｒ運転での親機以外の室内機である
　　　　　　リモコンとの送受信は基本的にしない(警報・ｻｰﾋﾞｽﾃﾞｰﾀ要求応答を除く)

〔1〕システム構成

d）シングルGr運転(224形、280形のみで構成されるシステム)

床置タイプの場合、各室内機にワイヤードリモコンが１台標準付属となります。

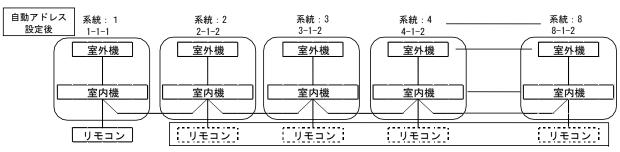
e）複数台Gr運転(450形、560形、630形、800形のいずれかを含むシステム)

床置タイプの場合、各室内機にワイヤードリモコンが１台標準付属となります。

2.6 アドレス設定

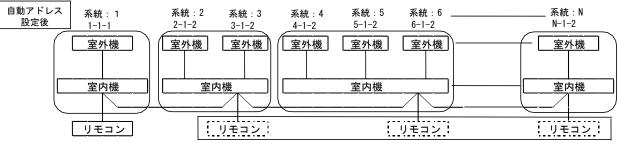
〔2〕アドレス未設定からの自動アドレス例（誤配線なし）

1）標準（室内機が１台）

b),c)の場合は、Gr運転となります。

電源ONで自動アドレス設定完了

2）Gr運転(224形、280形)
室内機：室外機がすべて１：１のもので構成されるシステムの場合(最大８台まで)

床置きタイプの場合、各室内機にワイヤードリモコンが１台標準付属となります。

電源ONで自動アドレス設定完了

3）Gr運転(450形、560形、630形、800形のいずれかを含むシステムの場合)
室内機：室外機に１：１以外のものを含むシステムの場合(室外機合計最大８台まで)

床置きタイプの場合、各室内機にワイヤードリモコンが１台標準付属となります。

電源ONで自動アドレス設定完了

注）自動アドレス設定により上記のようなアドレス設定が行われます。運転を行うにあたり、特に支障はありませんが故障発生時に故障している系統を識別しやすくする為、手動にて系統アドレス及び室内アドレスを再設定することを推奨しま

2.6 アドレス設定

（3）アドレス設定方法

配線工事完了、配管工事未実施で、室内機のアドレスを先に決定する場合(リモコンによる手動設定)

（室外機3系統の手動設定例）

電源⇒OFF　電源⇒ON　電源⇒OFF

Tb2 R S T 室外機 No.1 1 2 3
Tb2 R S T 室外機 No.2 1 2 3
Tb2 R S T 室外機 No.3 1 2 3

Tb2 1 2 3 室内機(2241形、2801形) R S T Tb3 A B
Tb2 1 2 3 4 5 6 室内機(4501形、5601形) R S T Tb3 A B

① ② リモコン

上記の例は、室外機No.2に接続されている室内サーキットのアドレスを設定する場合を示しています。
室外機No.2の電源のみONとし、室外機No.1及び室外機No.3の電源はOFFとして手動設定を行ないます。

●設定したい室内機とリモコンを1対1にします。

⬇

●電源をONします。

⬇

❶ [セット]+[取消]+[点検]ボタンを同時に4秒以上押します。

液晶が点滅に変わります。

⬇

(系統アドレス)➡ ❷ 設定温度[▽]/[△]ボタンで項目コードを12にします。

⬇

❸ タイマー時間[△]/[▽]ボタンで系統アドレスを設定します。(同一冷媒系統の室外基板の系統アドレスに合わせてください。)

⬇

❹ [セット]ボタンを押します。(表示点灯でOK)

⬇

(室内機アドレス)➡ ❺ 設定温度[▽]/[△]ボタンで項目コードを13にします。

⬇

❻ タイマー時間[△]/[▽]ボタンで室内機アドレスを設定します。

⬇

❼ [セット]ボタンを押します。(表示点灯でOK)

⬇

(グループアドレス)➡ ❽ 設定温度[▽]/[△]ボタンで項目コードを14にします。

⬇

❾ タイマー時間[△]/[▽]ボタンで個別＝0000、親機＝0001、子機＝0002にします。

⬇

❿ [セット]ボタンを押します。(表示点灯でOK)

⬇

⓫ [点検]ボタンを押します。
設定完了（通常の停止状態になる）

2.6 アドレス設定

（4）リモコンによるアドレスの確認及び変更

■室内機No、位置の確認

［1］室内機本体の位置はわかるが、その室内機アドレスを知りたいとき。

●個別運転（2241 型又は 2801 型でグループ運転を行っていない場合）の場合。（運転中に行ってください。）

〈手順〉

❶ 停止している場合には、運転 停止ボタンを押します。

⬇

❷ ユニット選択 ボタンをONします。
液晶表示部に、ユニットNo 1-1 が表示されます。（数秒後に消える。）表示されたユニットNoがその系統アドレスと室内機アドレスを表します。
（同一リモコンに接続されている他の室内機が存在する場合（ グループ制御ユニット）は ユニット選択 ボタンを押すごとに他のユニットNoを表示します。）

［2］アドレスから、その室内機本体の位置を知りたいとき。

●グループ制御内のユニット番号を確認する場合。（停止中に行ってください。）
（この方法では、グループ制御内の室内機が停止します。）

〈手順〉グループ制御内の室内機ユニットNoを順次表示し、その室内機のFANがONします。
（停止中に行ってください）

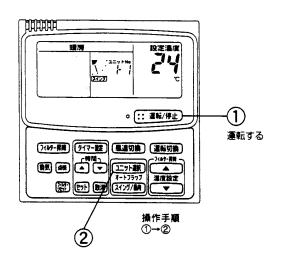
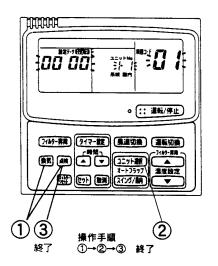
❶ 点検 ＋ 換気 ボタンを同時に 4 秒以上押します。
・ユニットNo ALL と表示します。
・グループ制御内の全室内機のFANがONします。

⬇

❷ ユニット選択 ボタンを押すごとに、グループ制御内のユニットNoを順次表示します。

⬇

・最初に表示されるユニットNoが親機のアドレスです。
・選択されている室内機のみFANがONします。

❸ 点検 ボタンを押して終了。グループ制御の室内機は全停止。

■室内機アドレスの変更

ワイヤードリモコンから、室内機アドレスを変更する方法。

●1 対 1 かグループ制御内の室内機アドレスを変更する方法。（自動アドレスで設定済みのときに可能）
内容：グループ制御内の室内機アドレスを変更できる。

〈手順〉（停止中に行ってください。）

❶ セット ＋ 取消 ＋ 点検 ボタンを同時に 4 秒以上押します。
⬇（最初に表示されるユニットNoは、グループ制御の場合は親機です。）

❷ グループ制御の場合は ユニット選択 ボタンで変更したい室内ユニットNoを選択します。（選択した室内機のFANがONします。）

⬇

❸ 設定温度▲／▼ボタンで項目コード 13を選択します。

⬇

❹ タイマー▲／▼ボタンで表示している設定データを変更したいデータに変更します。

⬇

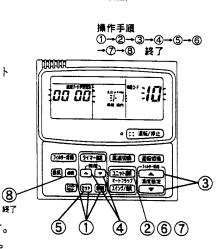
❺ セット ボタンを押します。

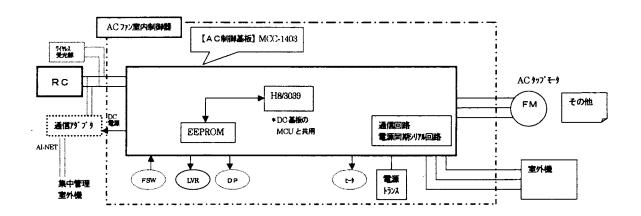
⬇

❻ ユニット選択 ボタンで次に変更したい室内ユニットNoを選択します。
⬇ ❹～❻ を繰り返して、重複しないよう室内アドレスを変更します。

❼ 上記の変更をした後、 ユニット選択 ボタンを押して変更内容を確認してください。

⬇

❽ OKであれば 点検 ボタンを押して終了です。

2.7　制御器ブロック図・コネクタ配置図

（1）室内制御器ブロック図

（2）室内基板のオプションコネクタ仕様

機能	コネクタ番号	ピン番号	仕様	備考
換気出力	CN32	①	DC12V	出荷設定：室内機運転でON、停止でOFFの運動
		②	出力	＊リモコンの換気ボタンによる単独運転設定はリモコンから行なう(DN=31)
HA	CN61	①	発停入力	HAの発停入力 (J01：有／無＝パルス(工場出荷時)／スタティック入力切換)
		②	0V(COM)	
		③	手元禁止入力	入力により手元(リモコン)の運転停止を許可／禁止を行なう
		④	運転出力	運転中ON(HAのアンサーバック)
		⑤	DC12V(COM)	警報中ON
		⑥	警報出力	
オプション出力	CN60	①	DC12V(COM)	
		②	除霜出力	室外機除霜時ON
		③	サーモON出力	実サーモON(コンプON)時ON
		④	冷房出力	運転モードが冷房時ON
		⑤	暖房出力	運転モードが暖房時ON
		⑥	送風出力	室内ファンON時ON
外部異常入力	CN80	①	DC12V(COM)	(1分継続で)警報コード"L30"を発生させ、強制運転停止を行う
		②	NC	
		③	外部異常入力	
FILTER オプション異常	CN70	①	フィルター／オプション／加湿器設定入力	工場出荷時は加湿器設定(気化式+ドレンポンプON)
		②	0V	オプション異常入力制御を行う(外部に取り付けられた機器の保護表示) ＊オプション異常入力有りの設定はリモコンから行なう(DN=2A)
CHK 運転チェック	CN71	①	チェックモード入力	室内の運転チェックに使用する(室外、リモコンとの通信を行なわず、室内ファン"H"、
		②	0V	ドレンポンプON等、所定の運転出力を行なう)
DISP 展示会モード	CN72	①	ディスプレイモード入力	展示会モード、室内機とリモコンだけで通信を可能にする(電源投入時)
		②	0V	タイマーショート(常時)
EXCT デマンド	CN73	①	デマンド入力	室内機強制サーモOFF動作
		②	0V	

2.7　制御器ブロック図・コネクタ配置図

（3）室内ＡＣタップ基板のコネクタ配置図

内外渡り線
CN067,AC200V
電源トランス２次
CN075
マイコン動作LED
D02
電源トランス1次
CN074,AC200V
EEPROM
IC10
ルーバー
CN033,AC200V
リモコン電源LED
D203
加湿器(天井吊形)
CN079,AC200V
HA（T10）
CN061,DC12V
ドレンポンプ
CN068,AC200V
オプション出力
CN060,DC12V
ネットワーク
アダプタ電源
CN309,AC200V
リモコンケーブル
CN041
ヒーター
CN304,AC200V
ファンモータ
CN083,AC200V
加湿器
CN066,DC12V
EXCT
CN073,DC5V
FAN DRIVE
CN032,DC12V
フロートSW
CN030,DC12V
TAセンサ
CN104,DC5V
FILTER
CN070,DC5V
TC
CN101,DC5V
TCJ
CN102,DC5V
外部異常入力
CN080,DC12V
DISP
CN072,DC5V
CHK
CN071,DC5V

2.8 機能切換設定方法

(1) 機能切替 設定方法（設定したい場合は、必ずワイヤードリモコンにて行なってください。）

＜方法＞ 停止中に行なってください。

① 「セット」＋「取消」＋「点検」 ボタンを、4秒以上同時に押します。
↓ 最初に表示されるユニット番号はグループ制御の親機の室内機アドレスを指します。
この時、選択されている室内機のFANがONします。

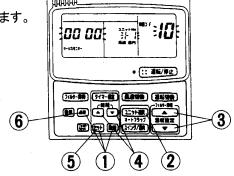
② 「ユニット選択」 ボタンを押すごとに、グループ制御内の室内ユニットNoを順次表示します。この
↓ 時、選択されている室内機のみFANがONします。

③ 設定温度 「△」／「▽」ボタンで、項目コード(DN)を指定します。
↓

④ タイマー時間 「△」／「▽」ボタンで、設定データを選択します。
↓

⑤ 「セット」 ボタンを押します。(表示が点灯すればOK)
↓ ・選択している室内機を変更したい場合は、②へ
・設定する項目を変更したい場合は、③へ

⑥ 「点検ボタン」を押しますと通常の停止状態になります。

↓
終了

■機能切換項目番号（ＤＮ）表（現地で応用制御するのに必要な項目を示しています。）

ＤＮ	項目コード	設定コードと内容	工場出荷時
０１	フィルターサイン点灯時間	0000：なし　0001：150H 0002：2500H　0003：5000H 0004：10000H	0001：150H (天理形 0000:なし)
０２	フィルター汚れ程度	0000：標準　0001：汚れ大(標準時間の半分)	0000：標準
０３	集中制御アドレス	0001：１号機　～　0064：６４号機 0099：未定	0099：未定
０６	暖房吸込み温度シフト	0000：シフトなし　0001：＋１℃ 0002：＋２℃　～　0010：＋１０℃(推奨＋６まで)	0002：＋２℃ (床置形 0000：０℃)
０８	サーモＯＦＦ時加湿	0000：なし　0001：あり	0000：なし
０ｄ	冷暖自動モード	0000：冷暖自動可　0001：冷暖自動不可	0001：冷暖自動不可
０Ｆ	冷専専用	0000：ヒーポン　0001：冷専(「自動」「暖房」表示なし)	0000：ヒーポン
１０	形式	0000：(天カセ)　0001：(天カセ４)… ～0037	0006
１１	室内機能力	0000：未定　0001　～　0034	能力タイプによる
１２	系統アドレス	0001：１号機　～　0030：３０号機	0099：未定
１３	室内機アドレス	0001：１号機　～　0064：６４号機	0099：未定
１４	グループアドレス	0000：個別　0001：グループ親 0002：グループ子	0099：未定
１９	フラップタイプ（風向調節）	0000：フラップなし　0001：スイングのみ 0002：１方向　0003：２方向 0004：４方向	0000：なし
１Ｅ	冷暖自動時　冷→暖、暖→冷 モード切換制御点の温度巾	0000：０deg　～　0010：１０deg (設定温度に対して、±(ﾃﾞｰﾀ値)／２で冷暖反転)	0000：なし (Ts＋1.5)
２８	停電自動復帰	0000：なし　0001：あり	0000：なし
２９	加湿器運転条件	0000：通常(熱交温度検知制御) 0001：条件無視	0000：通常
２Ａ	ｵﾌﾟｼｮﾝ／以上入力(CN70)切換	0000：ﾌｨﾙﾀｰ入力　0001：警報入力(空静 etc) 0002：加湿器入力	0002：加湿器
２ｂ	サーモ出力切換(T10③)	0000：室内ｻｰﾓＯＮ　0001：室外ｺﾝﾌﾟＯＮ受信の出力	0000：ｻｰﾓＯＮ
２Ｅ	ＨＡ端子(T10)切換	0000：通常(JEMA)　0001：カード入力(切り忘れ) 0002：火報入力	0000：通常 (ＨＡ端子)
３０	自動昇降グリル	0000：できない(標準、ｵｲﾙｶﾞｰﾄﾞﾊﾟﾈﾙ) 0001：できる(ｵｰﾄｸﾞﾘﾙ、ｵｲﾙｶﾞｰﾄﾞｵｰﾄｸﾞﾘﾙﾊﾟﾈﾙ)	0000：できない

2.8 機能切換設定方法

３１	換気扇（単独操作）	0000:できない　0001:できる	0000:できない
３２	センサ切換	0000:ボディ TA センサ 0001:リモコンセンサ	0000:ボディセンサ
４０	加湿器制御（+ﾄﾞﾚﾝﾎﾟﾝﾌﾟ制御）	0000:しない　0001:加湿器+気化式（ﾎﾟﾝﾌﾟ ON） 0002:加湿器+超音波式（所定時間経過時ﾎﾟﾝﾌﾟ ON） 0003:加湿器+自然排水式（ﾎﾟﾝﾌﾟ OFF）	0003:加湿器 ON ﾎﾟﾝﾌﾟ OFF （主に天井吊）
５ｄ	高天井切換 （風量切換）	0000:標準フィルタ 0001:ｵｲﾙｶﾞｰﾄﾞ、超ﾛﾝｸﾞﾗｲﾌ、光再生脱臭 0003:高性能（65%）、高性能（90%）、抗菌高性能（65%） 0006:デオドラント、アンモニア脱臭	0000:標準
６０	タイマー設定（ﾜｲﾔｰﾄﾞﾘﾓｺﾝ）	0000:できる（操作可）0001:できない（操作禁止）	0000:できる
６２	デオドラントフィルター取付	0000:ﾃﾞｵﾄﾞﾗﾝﾄﾌｨﾙﾀｰ、ｱﾝﾓﾆｱ脱臭ﾌｨﾙﾀｰ取付	—
８８	遮風材取付	0000:なし　0065:遮風材取付	0000:なし
８ｂ	高暖房感補正	0000:なし　0001:あり	0000:なし
８Ｃ	強制除霜	0000:しない　0001:する	0000:しない
９２	外部インタロック解除条件	0000:運転停止　0001:解除通信信号受信	0000:運転停止

室内機能力　…　項目コード「１１」

設定データ	機種
００２１	２２４形 ４５０形 ６３０形
００２３	２８０形 ５６０形 ８００形

（２）冷暖自動運転の設定について

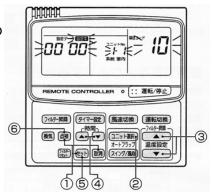
注：冷暖自動設定を行なうことができるのは、以下の場合に限ります。これ以外の場合に冷暖自動設定を行なうと、正常な運転を行なうことができませんので、絶対に変更を行なわないでください。

a.　224 形、280 形の場合
単独運転、グループ運転とも冷暖自動設定が可能です。但し、室温検出を本体センサーからリモコンセンサーに切換えて使用する場合は、グループ運転での冷暖自動設定は行なわないでください。

b.　450 形、560 形、630 形、800 形の場合
本体センサーでの冷暖自動設定は行なわないでください。(冷凍サイクルが２系統および３系統で構成され、本体センサーも各系統毎に持っており、冷暖自動運転にすると同じユニット内で冷房と暖房が混在する恐れがあるため)
リモコンセンサーに切換えれば冷暖自動設定が可能です。但し、室内機複数台でのグループ運転時は冷暖自動設定を行なわないでください。
(注) リモコンセンサーを使用して冷暖自動運転設定する場合は、空調を行なう部屋の温度を正確に拾える場所にリモコンを設置してください。これが不可能な場合は、冷暖自動設定は行なわないでください。
運転監理上の問題等で空調を行なう部屋の温度を正確に拾える場所にリモコンを置けないような場合は、２リモコン制御にして親リモコンをその場所に置くことで対応できます。(２リモコンの場合は親リモコン側のリモコンセンサーで室温を検出します、子リモコン側では室温を検出しません)

2.8 機能切換設定方法

冷暖自動設定手順

設定変更は、ワイヤードリモコンの
操作によって行ないます。

【 224形、280形の場合】

運転停止中に設定の変更を行ないます。(※セットは必ず運転を停止させてください。)

①「セット」+「取消」+「点検」ボタンを４秒以上同時に押すと、しばらくして表示部が右図のように点滅します。…リモコン図①
表示された項目コードが「10」になっていることを確認してください。

● 項目コードが「10」以外の場合は､「点検」ボタンを押して表示を消し、最初からやり直してください。(※「点検」ボタンを押した後、約１分はリモコン操作を受け付けません。)

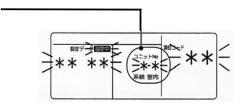
②設定温度の「△」/「▽」ボタンで、項目コード「0d」(冷暖自動モード)を指定します。…リモコン図③
③タイマー時間の「△」/「▽」ボタンで、設定コード「0000」(冷暖自動可)を指定します。…リモコン図④
④「セット」ボタンを押します。このとき、表示が点滅から点灯になれば設定終了となります。…リモコン図⑤
⑤設定が終了したら「点検」ボタンを押します。(設定が確定する。)
「点検」ボタンを押すと、表示が消え通常停止状態となります。…リモコン図⑥
(※点検ボタンを押した後、約１分はリモコン操作を受け付けません。)

【450形、560形、630形、800形の場合】

運転停止中に設定の変更を行ないます。(※セットは必ず運転を停止させてください。)

①「セット」+「取消」+「点検」ボタンを４秒以上同時に押すと、しばらくして表示部が右図のように点滅します。…リモコン図①
表示された項目コードが「10」になっていることを確認してください。
●項目コードが「10」以外の場合は、「点検」ボタンを押して表示を消し、 最初からやり直してください。(※「点検」ボタンを押した後、約１分はリモコン操作を受け付けません。)
※最初に表示される室内ユニットNoが親機となります。

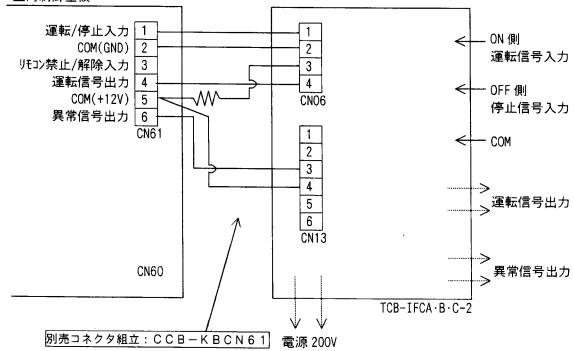
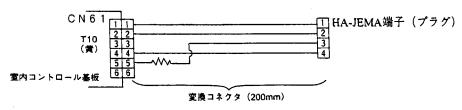
※室内ユニットの形態で表示が違います。

②「ユニット選択」ボタンを押すごとに、系統Noを順次表示します。このとき、室内ユニットのファンが作動します。…リモコン図②
全ての系統について、③以下の操作が必要となりますので、必ず全ての系統について同じ設定変更を行なってください。変更が確実に行なわれていないと、正常な運転を行なうことができません。
450形、560形…２系統
630形、800形…３系統

③設定温度の「△」/「▽」ボタンで、項目コード「0d」(冷暖自動モード)を指定します。…リモコン図③
④タイマー時間の「△」/「▽」ボタンで、設定コード「0000」(冷暖自動可)を指定します。…リモコン図④
⑤「セット」ボタンを押します。このとき、表示が点滅から点灯になれば、「冷暖自動可」の設定変更が決定されます。
⑥設定温度の「△」/「▽」ボタンで、項目コード「32」(センサ切換)を指定します。…リモコン図③
⑦タイマー時間の「△」/「▽」ボタンで、設定コード「0001」(リモコンセンサ)を指定します。…リモコン図④
⑧「セット」ボタンを押します。このとき、表示が点滅から点灯になれば､「リモコンセンサ」の設定変更が決定されます。
⑨②の操作で、変更を行なっていない系統のNoを表示させ、③～⑧の操作を行ない、全ての系統について変更を行ないます。
●「取消」ボタンを押すと、今まで設定した内容をクリアできます。この場合は手順②からやり直しとなります。
⑩設定が終了したら「点検」ボタンを押します。(設定が確定する。)
「点検」ボタンを押すと、表示が消え通常停止状態となります。
(※点検ボタンを押した後、約１分はリモコン操作を受け付けません。)
⑪液晶パネル右下に、「リモコンセンサー」と表示されていることを確認してください。

2.9 応用制御システム

■遠方制御インターフェース（TCB-IFCA／IFCB-2／IFCC-2）を使用した制御システム
[配線と設定]
●室内制御基板との接続は専用のコネクタ（別売品）をご使用ください。
●グループ制御の場合、グループ内のいずれの室内ユニット（制御基板）に接続しても動作します。
　但し、他のユニットの運転／異常信号を取り出す場合は各ユニット個別の取り出しが必要です。

（1）制御項目
　①運転／停止入力・・・・・・ユニットの運転停止
　②運転信号・・・・・・・・・・・・正常運転中の出力
　③異常信号・・・・・・・・・・・・警報（シリアル通信異常や室内外保護装置）動作中の出力

（2）遠方制御インターフェース（TCB-IFCA-2／IFCB-2／IFCC-2）を使用した配線図
　入力　IFCA-2：有電圧(DC24V) ON･OFF 別ﾊﾟﾙｽ信号
　　　　IFCB-2：無電圧 ON･OFF 連続信号
　　　　IFCC-2：無電圧 ON･OFF 別ﾊﾟﾙｽ信号
　出力　無電圧接点(運転･圧縮機(ｻｰﾓ ON)･異常表示用)接点容量：最大 AC200V1A 未満

■JEMA（日本電機工業会）標準HA端子－A
HA端子を使用する場合は別売の変換コネクタ（CCB-KBCN61HA）が必要となります。
変換コネクタは片側のコネクタを室内コントロール基板上のT10端子に接続して使用します。

変換コネクタ

2.9 応用制御システム

■切り忘れ防止制御

〔機能〕

●室内ユニットを個別に制御する方法です。室内ユニットのコントロール基板に配線接続します。
●グループ制御の場合、室内ユニット(コントロール基板)に配線接続し、接続した室内ユニットに項目コード2Eを設定します。
●外部からの運転操作が不要で、停止操作が必要な場合に使用できます。
●カードスイッチボックス、カード錠等を使用すると室内ユニットの切り忘れを防止できます。
・カードを入れると、手元リモコンで発停操作を許可します。
・カードを抜くと、室内機が運転している場合には停止し、手元リモコンの発停操作を禁止します。

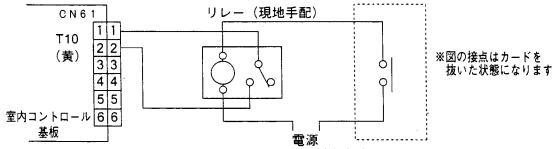
（1）制御項目

①外部接点が ON：手元リモコンからの発停操作を許可
（カードスイッチボックスにカードを入れた状態）
②外部接点が OFF：室内機が運転している場合は強制停止（手元リモコン発停禁止）
（カードスイッチボックスからカードを取り出した状態）
※上記の接点動作にならないカードスイッチボックスの場合には、b接点付きのリレーで変換してください。

（2）操作

ワイヤードリモコンスイッチを次の手順で操作してください。※停止中に行って下さい。

❶ [セット] ＋ [取消] ＋[点検] ボタンを4秒間以上押します。
⬇
❷ 設定温度 [△] [▽] ボタンで項目コード2Eを指定します。
⬇
❸ タイマー時間 [△] [▽] ボタンで設定データを0001にします。
⬇
❹ [セット] ボタンを押します。
⬇
❺ [点検] ボタンを押します。(通常の停止状態になります)

(3) 配線

注）室内コントロール基板とリレーまでの配線長は２ｍ以内にしてください。

2.9 応用制御システム

■ リモコン試運転設定

<ワイヤードリモコン>

①リモコンの点検ボタンを4秒以上押して液晶表示部に"試運転"と表示されてから、
　運転／停止キーを押してください。
- 試運転中は液晶表示部に"試運転"と表示されます。
- 「試運転」は温度調節はできません。
- 暖房、冷房時は試運転周波数固定の指令を出します。
- 異常検出は通常通り行ないます。
  機械に無理がかかりますので試運転以外は使用しないでください。

②「試運転」は暖房、冷房いずれかの運転モードでご使用ください。
（注）電源投入後、および運転停止後約3分間は室外ユニットは運転しません。

③試運転終了後は再度点検ボタンを押して液晶表示部の"試運転"消灯を確認してください。
（このリモコンは連続試運転を防止するために、60分タイマ解除機能付きとなっています。

■ リモコン強制除霜設定（ワイヤードリモコンのみ）

（事前準備）

①リモコンの「セット」＋「取消」＋「点検」ボタンを4秒以上同時に押します。（停止中に行ってください）
　最初に表示されるユニット番号はグループ制御の親機の室内機アドレスです。
②「ユニット選択」ボタンを押すごとに、グループ制御内の室内ユニットNo. を順次表示します。
　強制除霜を行いたい主機(室外機が接続する)室内ユニットを選択します。
　選択された室内ユニットはファンが運転します。
③設定温度「△」「▽」ボタンで、項目コード（DN）8Cを指定します。
④タイマー時間「△」「▽」ボタンで、データ 0001 に設定します。（出荷時 0000）
⑤「セット」ボタンを押します。（表示が点灯すればOK）
⑥「点検」ボタンを押すと通常の停止状態になります。

（実行操作）

- 運転／停止キーを押してください。
- 運転切換を暖房モードにしてください。
- しばらくすると室外機に強制除霜信号が送信され、室外機が除霜を開始します。
  （強制除霜は最大12分間行います）
- 除霜終了後は暖房運転になります。

再度実行する場合は上記①から始めてください。（一度強制除霜を行うと上記強制除霜設定は解除されます。）

■ 基板のLED表示について

1. D02（赤）
   - ●電源投入と同時に点灯（メインマイコンが動作し点灯）
   - ●1秒インターバル（500ms毎）に点滅：EEPROM が無い又は書き込み不良時
   - ●10秒インターバル（5S毎）に点滅：DISPモード時
2. D203（赤）
   - ●リモコン電源供給時に点灯（ハードで点灯）

2.10 リモコンスイッチのモニター機能

■センサー温度表示の呼び出し

〈内容〉リモコンからサービスモニターモードを呼び出し、リモコン、室内機、室外機の各センサー温度を知ることができます。

〈方法〉図1のリモコン画面参照

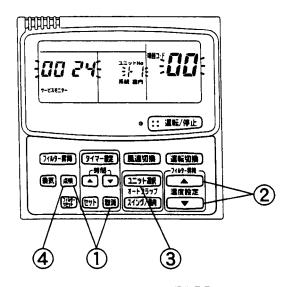
❶ 取消 ＋ 点検 ボタンを同時に4秒以上押し、サービスモニターモードを呼び出します。
サービスモニターが点灯し、最初は親機の室内ユニットNoが表示され、項目コード 00 の温度が表示されます。

❷ 温度設定△／▽ボタンを押して、モニターしたいセンサーのセンサーナンバー（項目コード）に変更します。
センサーナンバーを次に示します。

	項目コード	データ名		項目コード	データ名
室内機データ	00	室温（制御中の）※1	室外機データ	60	熱交温度 TE
	01	室温（リモコン）		61	外気温度 TO
	02	室内吸い込み温度		62	吐出温度 TD
	03	室内コイル温度 TCJ		63	吸込温度 TS
	04	室内コイル温度 TC		64	—
	05	室内コイル温度 TC1		65	ヒートシック温度 THS

※1 グループ制御の場合は親機のみ

❸ ユニット選択 ボタンを押して、モニターしたい室内機に変更し、グループ制御内の室内機とその室外機のセンサー温度をモニターします。

❹ 点検 ボタンを押すと通常の状態になります。

操作手順
①→②→③→④
通常の表示にもどります。

■故障履歴の呼び出し

〈内容〉過去の故障内容を呼び出すことができます。

〈方法〉図2のリモコン画面参照

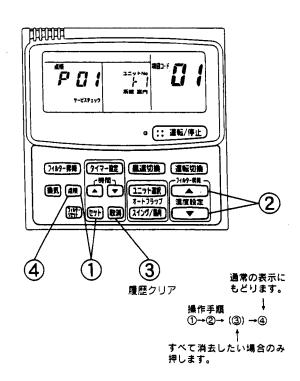
❶ セット ＋ 点検 ボタンを同時に4秒以上押し、サービスチェックモードを呼び出します。サービスチェックが点灯し、最初に項目コード01を表示し、一番新しい警報の内容を表示します。警報の発生した室内機ユニットNoと警報内容が表示されます。

❷ ほかの故障履歴をモニターするには、設定温度△／▽ボタンを押して、故障履歴番号（項目コード）を変更します。
項目コード01（最新）…→項目コード04（古い）

（注）：故障履歴は、4つメモリされています。

❸ 取消 ボタンを押すと、室内機の警報履歴はすべて消去されます。

❹ 点検 ボタンを押すと通常の表示にもどります。

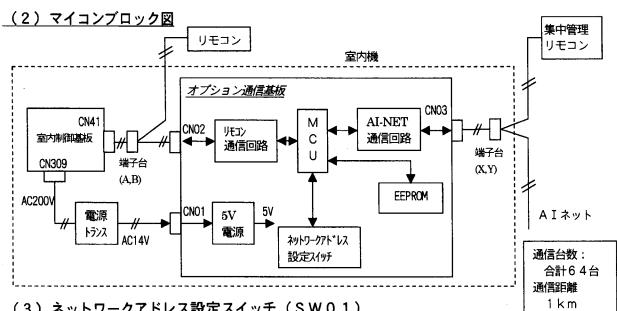
通常の表示にもどります。
操作手順
①→②→（③）→④
すべて消去したい場合のみ押します。

2.11 ネットワークアダプタ仕様

機種名：ＴＣＢ－ＰＣＮＴ２０

（１）機能

室内機をＡＩネット(集中管理リモコン)へ接続するためのオプション基板

（２）マイコンブロック図

通信台数：
合計６４台
通信距離
１ｋｍ

（３）ネットワークアドレス設定スイッチ（ＳＷ０１）

ビット	機　能	設定内容
1	LSB	１２３４５６
2		××××××：　１号機
3		○×××××：　２号機　　×：スイッチ OFF
4	集中管理アドレス	：　　○：スイッチ ON
5		○○○○○×：６３号機
6	MSB	○○○○○○：６４号機
7	リモコン設定可否	スイッチ OFF：リモコンからの設定可能 スイッチ ON　：リモコンからの設定不可

（４）ＬＥＤ表示仕様

ＬＥＤ番号	機　能	点灯	消灯
Ｄ０１（赤）	通信状態：リモコン	通信中	通信なし(通信異常含む)
Ｄ０２（赤）	通信状態：集中管理	通信中	通信なし(通信異常含む)
Ｄ０３（赤）	エアコン運転状態	運転中	停止中
Ｄ０４（赤）	エアコン異常	異常	正常

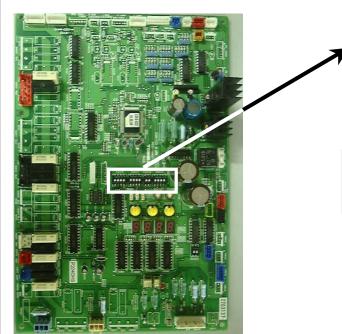
（５）通信配線仕様

No	通信回路		通信配線仕様
1	リモコン通信側	配線	無極性２線式
		線種	CVV（JIS C3401）　制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル VCTF(JIS C3306)　ビニルキャブタイヤ丸形コード VCT（JIS C3401）　600Vビニルキャブタイヤケーブル VVR（JIS C3401）　ビニル絶縁シースケーブル丸形型 MVVS　編組遮付計装用ケーブル CPEVS　シールド付きポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル
		線径	0.5～2.0mm²
		線長	総配線長 MAX500m(グループ内にワイヤレスリモコンがある場合は 400m まで)
2	ＡＩネット側	配線	無極性２線式
		線種	MVVS　編組遮付計装用ケーブル
		線径	1.25mm²≦500m、2.0mm²≦1km
		線長	総配線長：1.25mm²配線使用時 500m まで、2.0mm²配線使用時 1000m まで

2.12　室外機の応用機能

室外機のインターフェース基板上のスイッチを設定する事で、下記の対応が可能です。

（室外機のインターフェース基板）

SW06　SW07　SW08　SW10

SW07　ﾋﾞｯﾄ 3 2. ﾊﾟﾜｰｾｰﾌﾞ 設定用	SW07　ﾋﾞｯﾄ 4 3. 既設配管 設定用	SW10　ﾋﾞｯﾄ 2 1. 室外ﾌｧﾝ 高静圧設定用

２．１２．１　室外ファン高静圧対応

■用途　特長

室外送風機へ吹出しダクトを設置する場合に設定します。

■設定方法

室外機のインターフェース基板上のディップスイッチ
「ＳＷ１０（室外ファン高静圧対応スイッチ)」の「ビット２」を「ＯＮ」にします。

■仕様

機外静圧３０Ｐａ（３mmAq）までのダクト設置が可能なように風量をアップします。
注）ダクト抵抗が１５Ｐａ（１．５mmAq)を超える吹出しダクト（３０Ｐａ（３mmAq)以下)
を設置する場合には本設定を必ず実施してください。

２．１２．２　パワーセーブ運転（既設電源線対応）

■用途　特長

既設の電源設備で電源配線径が標準仕様より小さい場合、このスイッチを設定することで運転電流をセーブし、既存電源配線の流用を可能にします。

■設定方法

室外機のインターフェース基板上のディップスイッチ
「ＳＷ０７（パワーセーブスイッチ)」の「ビット３」を「ＯＮ」にします。

2.12　室外機の応用機能

■仕様
運転電流値の上限を制限します。
下表の電源設備に対応できます。

対応する電源配線径		出荷時	設定時
電源配線径	20m以下	14mm ^{2}	8 mm ^{2}
	20m超～50m以下	38mm ^{2}	22mm ^{2}
手元スイッチ		60	50
ヒューズ		60	60

このとき、冷暖房能力は下表のようになります。
（出荷時を基準とした時の、能力比率で示してあります。）

	AP224形		AP280形	
	出荷時	設定時	出荷時	設定時
冷房能力	基準	100%	基準	100%
暖房能力	基準	100%	基準	90%
暖房低温能力	基準	90%	基準	70%

２．１２．３ 既設配管対応

（注）本機種で既設配管を使用する場合は必ず、冷房運転→冷媒回収装置による冷媒回収→窒素フラッシングによる方法で対応してください。

■用途
既設配管を流用する場合には必ず設定します（既設配管が標準配管と同一の場合でも設定が必要です）。

■設定方法
室外機のインターフェース基板上のディップスイッチ
「ＳＷ０７（既設配管対応スイッチ)」の「ビット４」を「ＯＮ」にします。

■仕様
暖房運転時の冷凍サイクル内圧力を、既設配管の許容圧力内に抑制します。
このときの暖房能力は下表のとおりで、外気温度が高く、室内温度も高い場合に能力の低下が見られますが、外気温度が低いときには本制御による能力低下はありません。（ただし、フィルター詰まり等で室内風量が減少している場合を除きます。）

室内温度		20℃	22℃	26℃	30℃
外気温度7℃	出荷時	基準	100%	100%	75%
	SW設定時	100%	100%	90%	65%
外気温度2℃	出荷時	基準	100%	100%	100%
	SW設定時	100%	100%	100%	90%

2.13 室外機の応用制御

別売の応用制御基板を使用する事で、下記の制御対応が可能です。

No.	機　　能	使用する応用制御基板	使用する接続ケーブル
1	デマンド制御（0-100%、50-100%）	ＴＣＢ－ＰＣＤＭ１	ＣＣＢ－ＫＢＤＭ１
2	降雪ファン制御	ＴＣＢ－ＰＣＭＯ１	ＴＣＢ－ＫＢＭＯ１
3	外部入力による運転・停止	ＴＣＢ－ＰＣＭＯ１	ＴＣＢ－ＫＢＭＯ１
4	夜間低騒音制御	ＴＣＢ－ＰＣＭＯ１	ＴＣＢ－ＫＢＭＯ１
5	運転・異常表示	ＴＣＢ－ＰＣＩＮ１	ＴＣＢ－ＫＢＩＮ１

SW07 ﾋﾞｯﾄ1
ﾃﾞﾏﾝﾄﾞ制御切換用

（室外機のインターフェース基板）

CN508(4P 赤)
夜間低騒音

CN509(4P 黒)
降雪ファン制御

CN511(4P 緑)
運転異常表示

CN512(4P 青)
外部入力による
運転停止制御

CN513(5P 青)
デマンド制御

3. 据 付・施 工 編

TOSHIBA

新冷媒(R410A)機種

東芝パッケージエアコン〈床置直吹形〉

据付説明書

〈室内ユニット〉
RPA-AP2242H-A/B
RPA-AP2802H-A/B
RPA-AP4502H-A/B
RPA-AP5602H-A/B
組み合せ室外機はカタログをご覧ください。

お知らせ

- このエアコンはオゾン層を破壊しないHFC系冷媒(R410A)を使用しています。
- 本説明書は室内ユニット側の据付工事方法を記載してあります。
- 室外機の据え付けは、室外機に付属している据付説明書に従ってください。
- この室内ユニットは新冷媒(R410A)用です。室外機は必ず新冷媒(R410A)用と組み合わせてください。

もくじ

40SVA022-03UI

搬入・据付について

室内ユニットと室外ユニットの組合せご確認

室内ユニットと室外ユニットの組合せは下表に示す通りですのでご確認ください。

■ 室内ユニットと室外ユニットの組合せ表

表-1 製品組合せ表

室内ユニット	室外ユニット ROP-AP
RPA-AP2242H-A/B	2242HT
RPA-AP2802H-A/B	2802HT
RPA-AP4502H-A/B	2242HT x 2
RPA-AP5602H-A/B	2802HT x 2

外形寸法

図-1 外形寸法図

RPA-AP2242H-A/B、AP2802H-A/B

平面図　左側面図　正面図　右側面図　背面図

コントロールパネル

3.1 据付説明書(室内機)

RPA-AP4502H-A/B、AP5602H-A/B

搬　入

荷受け

ユニットを据付場所に搬入したら開梱し、輸送中の外傷の有無、および付属品の有無を確認してください。付属品はドレンパンの上にビニール袋に入れて固定してあります。

搬入

- ユニットの梱包は、原則として据付場所に搬入終了後、開梱してください。搬入前に開梱するとフレームやパネルを損傷するおそれがあります。
- ワイヤ掛けをする場合、図-2 のようにドレンパンに添え木をあて、その上からワイヤ掛けをしてください。また、補強材を使用し、ワイヤによるユニットの変形を防止してください。パネルとワイヤの間に毛布等を はさむとパネルの損傷が防止できます。
- ユニットはボルトで木台に固定されています。ユニットを据え付ける前に木台を取り外してください。

−7−

図-2 ユニット吊上げ方法（参考）

表-2 標準付属品内訳（個数）

項目	部品名		RPA-AP 2242H-A/B , 2802H-A/B	RPA-AP 4502H-A/B , 5602H-A/B
1	取扱説明書		1	1
2	据付説明書		1	1
3	保証書		1	1
4	冷媒ガス配管用エルボ	(7/8")	1	2
5	冷媒液配管用エルボ	(1/2")	1	2
6	冷媒ガス配管用異径ソケット	(7/8" − 1")	1	2
7	冷媒ガス配管用ストレートチューブ	(7/8")	-	1
8	冷媒液配管用ストレートチューブ	(1/2")	-	1
9	ドレン配管接続用ニップル		PS25A x 1	PS25A x 1
10	転倒防止金具		2	2

表-3 製品仕様表

機種	RPA-	AP2242H-A/B	AP2802H-A/B	AP4502H-A/B	AP5602H-A/B
組合せ室外ユニット	ROP-AP	2242HT	2802HT	2242HT x 2	2802HT x 2
運転質量 (kg)		150	157	225	225
冷媒		R410A			
送風機		シロッコファン(ベルト駆動)			
風量(m³/min)	最小	52	70	100	120
	標準	70	87	120	145
	最大	84	104	170	200
標準ファンモータ出力 (kW)		0.75	1.5	2.2	2.2
冷媒配管接続		ろう付接続			
ガス側接続径 (mm)		φ25.4			
液側接続径 (mm)		φ12.7			
ドレン配管接続口		PT25Aオネジ			

冷媒配管用エルボ、異径ソケットはビニール袋に入れ、ドレンパンの上にのっています。

−8−

3.1　据付説明書(室内機)

据　付

- ユニットの据付工事を始める前に据付面積とサービススペースがあることを確認してください。(図-1 参照)
- 床がユニットの運転質量を支えるのに充分な強度があることを確認してください。
- 据付床はできるだけ水平にしてください。(ユニットの全長に対し、高低差が 10mm 以内）この水平度が保たれないとドレンの水はけが悪くなります。
- 床の構造により、ユニットの振動が床に伝わり不快な音を発生させることがありますから、ユニットと床の間に防振パッドを入れてください。
- ユニットには底部に据付用孔φ12 が 4 箇所開いています。据付に当たっては、下図を参考にしてユニットを固定してください。

図－３ 据付基礎施工図（参考）

機種	寸法(mm)			
	A	B	C	D
RPA-AP2242H-A/B,2802H-A/B	1130	930	400	600
RPA-AP4502H-A/B,5602H-A/B	1540	1340	470	670

冷媒配管

冷媒配管の設計

- 冷媒配管の設計は、その配管距離、ユニットの位置関係を考慮して決定してください。
- 冷媒配管は、付属のエルボを使用すれば左右どちらの勝手にも接続が可能です。
- 許容配管長さ及び冷媒追加量については、室外ユニットの据付説明書を参照してください。
- 室内熱交換器は上側から順に No.1、No.2 系統(4502H、5602H)となっています。室内基板も同様に No.1、No.2 系統用に分かれています。室内機、室外機の渡り配管及び渡り配線は、図-4の「冷媒配管接続及び渡り配線接続」を参照して間違いのないように接続してください。また、各系統の室内基板の位置は、電気配線図(P15)の機器配置図を参照してください。

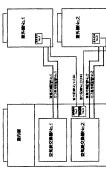
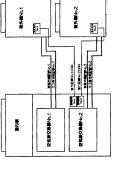
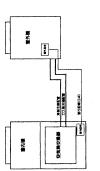
注)室内基板と室外基板の渡り配線及び、室内機と室外機の冷媒配管の接続が正しく行なわれていない場合、正常な運転を行なうことができません。

－9－

図－4 冷媒配管接続及び渡り配線接続

RPA-AP2242H-A/B,2802H-A/B の場合

RPA-AP4502H-A/B,5602H-A/B の場合

配管作業

ユニットの冷媒回路には水分、ごみ等の侵入を防ぐため、窒素ガスを大気圧より少し高い圧力でチャージしてあります。室外ユニットとの連絡配管を行なう直前まで、キャップは外さないようにしてください。連絡配管はロー付けにより接続してください。

ロー付けの際は次に示す事柄に注意して行なってください。

① キャップを外した後はできるだけ速やかに室外機との連絡配管を行なってください。

② 配管ロー付け作業中は、必ず窒素ガスあるいは炭酸ガスを通しながら行なってください。また、配管中に異物が混入しないように注意してください。

ドレン配管

- ユニットの接続と同じ配管サイズで配管してください。ドレン配管接続口サイズは P8 の製品仕様表を参照してください。
- 配管には必ずトラップを設け、掃除用のプラグを取り付けてください。

図—5 ドレン配管

－10－

3.1 据付説明書(室内機)

送風機の調整

1.プーリの芯出し

モータプーリとファンプーリは一直線上に配置してください。2 つのプーリの側面に定規を当てることによって容易に芯出しが行なえます。
プーリの芯出しが不完全だとＶベルトの寿命が著しく減少したり、余分な動力が消費されます。

図－6 プーリの芯出し

○　×　×

2.ベルトの張り調整

ベルトに張りを与え、2～3 分運転してからスパンの中央部に荷重をかけ、δ(mm)たわんだ時の荷重 Td(kg)が次表に示す最小値以上、最大値以下となるようにベルトの張りを調整してください。ベルトの張りが適正でないと、送風量の低下や異常振動の原因となります。
ベルトには伸びが発生するので定期的に調整を行なってください。
納入後は初期伸びが発生しますので据付後１ヶ月で再度張りの調整を行なってください。

図－7 ベルトの張り

表－4 たわみと適正たわみ荷重(標準プーリー、標準ベルト使用時)

機種 RPA-	たわみ (δmm)	たわみ荷重最小値 Td(kg/本)	たわみ荷重最大値Td(kg/本) ベルト交換時	たわみ荷重最大値Td(kg/本) 張り直し時	軸間距離 (mm)	V-ベルトサイズx本数
AP2242H-A	6.7	0.6	0.9	0.7	421±11	B-55 x 1
AP2242H-B	6.6	0.6	0.9	0.7	421±11	B-60 x 1
AP2802H-A	6.8	1.0	1.5	1.3	424±9	B-54 x 1
AP2802H-B	6.7	1.0	1.5	1.3	424±9	B-56 x 1
AP4502H-A	3.6	1.6	2.4	2.1	233±30	B-42 x 1
AP4502H-B	3.5	1.5	2.1	1.9	233±30	B-46 x 1
AP5602H-A	3.7	1.5	2.1	1.9	233±30	B-43 x 1
AP5602H-B	3.6	1.3	1.9	1.7	233±30	B-47 x 1

－11－

電気配線

電気配線の注意事項

- 電源電圧は定格電圧の±10%以内を守ってください。不適切な電圧で運転しますと故障の原因となり、保証の対象とはなりません。
- 室内・室外ユニットとも必ずアース線を取り付けてください。
- 室外機側の漏電遮断器は、室外機の系統別にそれぞれ接続してください。
- ユニット間の配線を正しく行なってください。誤配線しますと故障の原因となります。
- 配線は必ず所轄の電力会社の諸規定および電気設備技術基準（内線規定）に従ってください。
- 室内ユニットと室外ユニットには別々の電源が必要です。
- 弊社提出の仕様表・配線図を参照してください。
- 設置場所によっては漏電遮断器の取付けが必要となります。漏電遮断器は電気設備技術基準第 41 条および第 177 条により、設置基準が定められています。漏電遮断器を取り付けていないと感電の原因になることがあります。
- 接地工事は、法律により D 種接地工事が必要です。アース端子より電気設備技術基準、内線規定など関係法規に従って施工してください。ガス管や水道管へのアース接続はしないでください。アースが不完全な場合は、感電の原因になることがあります。

室内ユニットの電気配線

表-5 の電気配線仕様表に従って電源電線接続は、スイッチボックスの電源端子 R, S, T に接続してください。

室外機-室内機間の渡り配線は、図-8 の配線結線図にしたがい配線を行なってください。また、操作配線は動力線から離して施工してください。

室内外連絡配線およびコントロールパネル間の配線

図-8 の配線結線図に従って配線を行なってください。

図-8 配線結線図

RPA-AP2242H-A/B、2802H-A/B の場合

注）1.◎は端子板を示します。
2.破線は、現場配線を示します。
3.室外機、室内機の内部配線図は、各々の機種の配線図を参照してください。

－12－

3.1 据付説明書(室内機)

RPA-AP4502H-A/B、5602H-A/Bの場合

C　Tb2 ◎◎◎ 1 2 3 室外機 No.2 R S T ◎◎◎ アース 電源 三相200V 50/60Hz

C　Tb2 ◎◎◎ 1 2 3 室外機 No.1 R S T ◎◎◎ アース 電源 三相200V 50/60Hz

Tb2 ◎◎◎◎◎◎ 1 2 3 4 5 6 室内機 R S T ◎◎◎ Tb3 A B ◎◎ B アース 電源 三相200V 50/60Hz A ①② リモコン

注） 1.◎は端子板を示します。
2.破線は、現場配線を示します。
3.室外機、室内機の内部配線図は、各々の機種の配線図を参照してください。

表－5 連絡配線結線図電気配線仕様

室内ユニット形名		RPA-AP2242H-A/B	RPA-AP2802-A/B	RPA-AP4502-A/B	RPA-AP5602-A/B
モータ出力 (kW)		0.75	1.5	2.2	2.2
スイッチ容量 (A)		15	15	30	30
ヒューズ容量 (A)		15	15	20	20
電源トランス容量 (kVA)		2.1	3.5	4.8	4.8
オーバロード設定値 (A)		3.7	6.5	9.5	9.5
漏電遮断器	容量 (A)	15	15	15	15
	感度電流(mA)	30	30	30	30
A:電源配線の最小太さ	20m以下の場合	単線 1.6mm	単線 1.6mm	単線 1.6mm	単線 1.6mm
	50m以下の場合	単線 1.6mm	撚線 2.0mm²	撚線 5.5mm²	撚線 5.5mm²
B:アース線の最小太さ		単線φ1.6mm	単線φ1.6mm	単線φ1.6mm	単線φ1.6mm
C:室外機－室内ユニット	70m以下の場合	単線φ1.6mm	単線φ1.6mm	単線φ1.6mm	単線φ1.6mm
	*120m以下の場合	撚線 3.5mm²	撚線 3.5mm²	撚線 3.5mm²	撚線 3.5mm²

＊ 70mを超える場合(最長120m)は、配線間の浮遊容量による誤動作を防止するため、端子番号1，2と3を別々のケーブルで分けて配線してください。
※ ファンモータは、工場出荷時以外は馬力アップできません。

表-6 電磁開閉器

定格容量(kW)	適用モータ	主回路・操作回路	補助接点構成	サーマル	設定値[A]
0.75	4極三相かご形	200V 50/60Hz	1a以上	2素子標準形	3.7
1.5					6.5
2.2					9.5
3.7			1a1b以上		15

－13－

電気配線図

RPA-AP2242H-A/B、AP2802H-A/B

電気配線図　室内外連絡配線　記号説明　機器配置図

ICM　MCC-1403

RPA-AP4502H-A/B、AP5602H-A/B

電気配線図　室内外連絡配線　記号説明　機器配置図

ICM-1　ICM-2　MCC-1403

－14－

3.1 据付説明書(室内機)

試運転前の確認

ユニット電源を試運転前に最低 12 時間以上入れつづけて、クランクケースヒータによる冷凍機油の加熱を行なってください。

運転前点検

試運転前には、必ず次の項目を点検し、正常な試運転を行なってください。

a. 冷媒配管の接続および保温に誤りはないか確認してください。
b. 電気配線系統の機器の配置および配線接続にゆるみはないか確認してください。
c. 室内ユニットのドレン配管の施工はよいか確認してください。
d. 室内側送風機のプーリ芯出し、ベルトの張りが適切であることを確認してください。
e. 室内ユニットのパネルはしっかり取り付けられているか確認してください。
f. 室外ユニット(圧縮機)のサービスバルブは全開になっているか確認してください。
g. 電源を入れる前に、電源端子板とアース間を 500V メガで計って 1MΩ以上であることを確認します。1MΩ未満のときは運転しないでください。
h. ユニット通電が 12 時間前からであり、圧縮機底部がヒータにて加熱されていることを確認してください。

注) 電磁接触器を押して強制的に試運転することは絶対にやめてください。保護装置が作動しないため大変危険です。

試運転

試運転前の点検が完了したら、以下に示す試運転操作手順に従って試運転を行なってください。室外機が２系統の機種(4502H-A/B、5602H-A/B)の場合は、以下に示す「室内外渡り誤配線確認方法」の確認手順に従って、冷媒配管と渡り配線の接続先に誤りがないか確認しながら系統別に試運転を行なってください。室外機が１系統の機種(2242H-A/B、2802H-A/B)については、試運転操作手順(P17)に従って試運転を行なってください。
また、試運転は記録をとりながら進めてください。
室温がサーモ OFF するような条件では、以下に示す試運転操作手順にて強制運転ができます。
強制運転は、連続運転を防止するため、運転を６０分経過すると試運転を解除し停止します。
注)強制運転は、機器に無理が掛かりますので、試運転以外では使用しないでください。

【室外機が２系統の機種の室内外渡り誤配線確認方法】

注) 室内基板と室外基板の渡り配線及び冷媒配管の接続が正しく行なわれていない場合、正常な運転を行なうことができません。

室内熱交換器は上側から順に No.1、No.2 系統(4502H-A/B、5602H-A/B)となっています。室内基板も同様に No.1、No.2 系統用に分かれています。各系統の室内基板の位置は、電気配線図の機器配置図を参照してください。

【確認手順】

① まず、冷媒配管が上図の様に正しく接続されているか確認を行ないます。
② 室外機、室内機のすべての元電源を ON として室内機のアドレスを確定させます。この際、自動アドレス設定が行なわれ、設定終了まで約５分かかります。この間、リモコン操作は受け付けません。
③ 次に、室外機 No.2 の元電源を OFF とします。
④ 室内基板 No.1 の赤色 LED が２箇所点灯しているか確認してください。この際、室内基板 No.2 の LED は点灯しません。また、室外機 No.2 の元電源を OFF としてから、約５分間、リモコン操作は受け付けません。約５分経過した後、次の⑤の操作を行なってください。
⑤ ④の状態で、試運転を行ないます。試運転操作手順を参照して No.1 系統のみ試運転を行ない、空気熱交換器 No.1 と室外機 No.1 の冷媒配管が正しく接続されているか確認を行なってください。
⑥ No.1 系統の試運転が終了したら、室内機及び室外機 No.2 の元電源を ON とし、室外機 No.1 の元電源を OFF とします。また、室外機 No.1 の元電源を OFF としてから、約５分間、リモコン操作は受け付けません。約５分経過した後、次の⑦の操作を行なってください。
⑦ 室内基板 No.2 の赤色 LED が２箇所点灯しているか確認してください。この際、室内基板 No.1 の LED は点灯しません。
⑧ ⑦の状態で、試運転を行ないます。試運転操作手順を参照して No.2 系統のみ試運転を行ない、空気熱交換器 No.2 と室外機 No.2 の冷媒配管が正しく接続されているか確認を行なってください。

3.1　据付説明書(室内機)

試運転操作手順

① 「点検」ボタンを４秒以上押すと、しばらくして表示部に[試運転]と表示されます。
　試運転中は表示部に[試運転]と表示されています。
② 「運転／停止」ボタンを押します。
③ 「運転切換」ボタンで、運転モードを「冷房」か「暖房」にしてください。
　・[冷房]／[暖房]モード以外では使用しないでください。
　・[試運転]中は、温度調節はできません。
　・異常検出は、通常通り行ないます。
④ 室内送風機の回転方向を点検してください。逆回転のときはユニット電源を切り、３相のうち２相を入れかえてください。
⑤ 試運転が終了したら、「運転／停止」ボタンを押して運転を停止してください。
　(表示部の表示が手順①と同じになります。)
⑥ 運転を停止させたら、「点検」ボタンを押して通常モードに戻ります。
　点検ボタンを押すと、表示が消え通常停止状態となります。

【室外ファン高静圧設定】
室外送風機へ吹出しダクトを設置する場合に設定します。
・この設定により、機外静圧 30Pa(3mmAq)までのダクト設置が可能なように風量を設定します。
・ダクト抵抗が 15Pa(1.5mmAq)を超える吹出しダクト
　30Pa(3mmAq)以下を、設置する場合には、本設定を必ず実施してください。
・室外機制御基板上のディップスイッチ SW10 のビット２を ON にしてください。

ON 1 2 3 4 SW10 ⇨ ON 1 2 3 4 SW10

出荷時　高静圧設定時

－17－

【パワーセーブ設定】
既設の電源設備で、電源配線径が標準仕様より小さい場合、このスイッチを設定することで、電流をセーブし、既設電源配線の流用を可能にします。
・運転電流値の上限を制限し、表－7 の電源設備に対応できます。

表－7　パワーセーブ時配線サイズ

対応する電源配線径		出荷時	設定時
電源配線径	20m 以下	14mm²	8mm²
	20m 超～50m 以下	38mm²	22mm²
手元スイッチ(A)		60	60
ヒューズ(A)		60	50

・このとき、冷暖房能力は、表－8 のようになります。
　(出荷時を基準とした時の、能力比率で示してあります。)

表－8　パワーセーブ時能力比率

	出荷時	設定時
冷房能力	基準	100%
暖房能力	基準	100%
(低温)	基準	90%

・室外機制御基板上のディップスイッチ SW07 のビット３を ON にしてください。
　この場合、暖房能力が低下する場合があります。

出荷時　パワーセーブ時

室外機制御基板のスイッチ配置

－18－

3.1 据付説明書(室内機)

故障診断

確認と点検

・エアコンに不具合が発生した場合、右図のようにリモコン表示部に点検コードと室内ユニットNoが表示されます。
・点検コードは、運転中にのみ表示されます。
・表示が消えてしまった場合は、下記の「故障履歴」に従って操作し確認してください。

点検コード　不具合が発生している室内ユニットNo

故障ユニット(故障系統)位置の特定

【室内機が1台の場合(室外機が2系統)の故障系統の特定方法】

室外機が2系統の機種(4502H-A/B,5602H-A/B)の場合、下記の方法により、異常が生じている系統を特定してください。

① リモコンで故障系統のユニットNoを確認します。確認方法については、上記「確認と点検」を参照してください。次に、②の操作で故障系統の室外機と室内基板を特定します。

② 室外機No.2の電源を落とし、No.1系統のみ運転を行ないます。室外機No.2の元電源をOFFとしてから、約5分間、リモコン操作は受け付けません。約5分経過した後、運転操作を行なってください。No.1系統に異常がなければリモコンに点検コードは表示されず、正常な運転を開始します。No.1系統に異常がある場合は、リモコンに点検コードが表示されます。室内基板は電源ONの場合、赤色LEDが2個点灯しますので、各系統の室内基板がどれかを確認してください。

③ No.1系統に異常が無い場合は、②と同様の手順でNo.2系統の確認を行なってください。

【室内機が複数台で、グループ制御を行なっている場合の故障系統の特定方法】

はじめに、異常が生じている室内機の特定を行ないます。リモコンに表示された異常発生中の系統及び室内ユニットNoを使用して、【室内ユニットNoは分かるが、その室内ユニット本体の位置を知りたいとき】(P26)の手順により、異常が発生している室内機の特定を行なってください。特定された室内機が4502H-A/B,5602H-A/Bのいずれかであった場合は、上記の方法により異常が生じている系統を特定してください。

故障履歴の確認

エアコンに不具合が発生した場合、以下の手順で故障履歴を確認できます。(故障履歴は4つまでメモリされます。)運転および停止状態のどちらからでも確認できます。

【故障履歴確認手順】

① 「セット」+「点検」ボタンを4秒以上同時に押すと、しばらくして表示部が下図のように表示されます。

表示部に「サービスチェック」が表示されると、故障履歴モードに入ったことを示します。

・項目コード[01]が表示。
・一番新しい点検コードを[点検]に表示。
・不具合が発生した室内ユニットNoが表示。

② 設定温度の「△/▽」ボタンを押すごとに、メモリされている故障履歴が順番に表示されます。

項目コードは、項目コード[01](最新)⇒項目コード[04](一番古い)を示します。

－19－

・[項目コード]に合わせて、順次点検コードを[点検]に表示。
・[項目コード]に合わせて、不具合が発生した室内ユニットNoが表示。

注)[取消]ボタンを押すと、室内ユニットの故障履歴が全て消去されますので、押さないでください。

③確認できたら「点検」ボタンを押して通常表示に戻ります。

表ー8 点検コードと点検箇所

表示	代表故障箇所	検出	点検箇所と故障内容	エアコンの状態
E01	リモコン親なし	リモコン	リモコンの誤設定…親リモコンが設定されていない場合(含む2リモコン)	運転継続
E02	リモコン通信異常	リモコン	渡り線、室内PC板、リモコン…室内ユニットから信号が受信できない場合	全停止
E03	室内⇔リモコン間定期通信エラー	室内	リモコン、通信アダプタ、室内PC板…リモコン及び通信アダプタから通信が無い場合	自動復帰
E04	室内外シリアル異常 IPDU-CDB間通信異常	室内	渡り線、室内PC板、室外PC板…室内外間シリアル通信に異常のある場合	自動復帰
E08	室内アドレス重複☆	室内	室内アドレス誤設定…自分と同じアドレスを検出した場合	自動復帰
E09	リモコン親重複	リモコン	リモコンアドレス誤設定…2リモコン制御で2台とも親に設定した場合(*注:室内親は警報停止、子は運転継続)	*注
E10	CPU間通信異常	室内	室内PC板…メイン-モーター-マイコン間のMCU間通信が異常の場合	自動復帰
E18	室内ユニット親子間定期通信エラー	室内	室内PC板…室内親子間の定期通信ができない場合	自動復帰
F01	室内ユニット熱交センサ(TCJ)異常	室内	熱交センサ(TCJ)、室内PC板…熱交センサ(TCJ)のオープン・ショートを検出した場合	自動復帰
F02	室内ユニット熱交センサ(TC)異常	室内	熱交センサ(TC)、室内PC板…熱交センサ(TC)のオープン・ショートを検出した場合	自動復帰
F04	室外機吐出温度センサ(TD)異常	室外	室外温度センサ(TD)、室外PC板…吐出温度センサのオープン・ショートを検出した場合	全停止
F06	室外機温度センサ(TE,TS)異常	室外	室外温度センサ(TE,TS)、室外PC板…熱交温度センサのオープン・ショートを検出した場合	全停止
F08	室外機外気温センサ異常	室外	室外温度センサ(TO)、室外PC板…室外気温センサのオープン・ショートを検出した場合	運転継続
F10	室内ユニット吸込温度センサ(TA)異常	室内	吸込温度センサ(TA)、室内PC板…室温センサ(TA)のオープン・ショートを検出した場合	自動復帰
F29	室内ユニット他の室内基板異常	室内	室内PC板…E2PROM異常の場合	自動復帰
H01	室外機コンプブレークダウン	室外	電流検出回路、電源電圧…電流レリース制御にてmin-Hz到達時、直流励磁以降の短絡電流(Idc)検出など	全停止
H02	室外機コンプロック	室外	コンプ回路…コンプレッサのロックを検出した場合	全停止

－20－

表示	代表故障箇所	検出	点検箇所と故障内容	エアコンの状態
H03	室外機 電流検出回路異常	室外	電流検出回路、室外 PC 板…AC-CT にて異常電流を検出した時、欠相を検出した時	全停止
H06	室外機 低圧系異常	室外	電流、高圧スイッチ回路、室外 PC 板…Ps 圧力センサ異常、低圧保護動作	全停止
L03	室内ユニット親重複☆	室内	室内アドレス誤設定…グループ内に親機が複数存在する場合	全停止
L07	個別室内ユニットにグループ線あり☆	室内	室内アドレス誤設定…個別室内ユニットにグループ接続室内機が1台でもいる場合	全停止
L08	室内グループアドレス未設定☆	室内	室内アドレス誤設定…室内アドレスグループ未設定の時	全停止
L09	室内能力未設定	室内	室内ユニットの能力が未設定	全停止
L20	LAN 系通信異常	通信アダプタ集中	アドレス設定、集中管理リモコン、通信アダプター…集中管理系通信のアドレス重複	自動復帰
L29	室外機 他の室外機異常	室外	その他室外機異常 1)IPDU-CDB 間の MCU 間通信が異常の場合 2)IGBT のヒートシンク部温度センサにて異常温度を検出した場合	全停止
L30	室内ユニットへの外部異常入力あり（インターロック）	室内	外部機器チェック、室外 PC 板…CN80 外部異常入力で異常停止	全停止
L31	相順異常 その他	室外	電源相順、室外 PC 板…三相電源の相順が異常の時	全停止
P01	室内ユニット 室内ファン異常	室内	室内ファンモータ、室内 PC 板…室内 AC ファンの異常（ファンモータサーマルリレー動作）を検出した場合	全停止
P03	室外機 吐出温度異常	室外	吐出温度レリース制御にて異常を検出した場合	全停止
P04	室外機 高圧系異常	室外	高圧スイッチ、IOL が動作した場合・TE による高圧レリース制御にて異常を検出した時	全停止
P10	室内ユニット溢水検出	室内	ドレンパイプ、排水詰り、フロートスイッチ回路、室内 PC…配水系異常、フロートスイッチが動作した場合	全停止
P19	四方弁異常	室内	四方弁チェック、室内温度センサ(TC,TCJ)チェック…暖房時室内熱交センサの温度低下により異常を検出した場合	全停止
P22	室外機 室外ファン異常	室外	室外ファンモータ、室外 PC 板…室外ファン駆動回路にて異常(過電流・ロック等)を検出した時	全停止
P26	室外機 インバータ Idc 動作	室外	IGBT、室外 PC 板、インバータ配線、コンプレッサ…コンプレッサ駆動回路素子(G-Tr・IGBT)の短絡保護動作が働いた場合	全停止
P29	室外機 位置検出異常	室外	室外 PC 板、高圧スイッチ…コンプレッサモータの位置検出異常を検出した時	全停止
P31	他の室内ユニット異常	室内	グループ内部の他の室内が警報中の場合 E03/L07/L03/L08 警報	自動復帰
-	室内グループ内異常	通信アダプタ	リモコングループ内での子機の異常（手元リモコンは号機とともに詳細表示、集中管理側のみ表示）	-
-	LAN 系通信異常	通信アダプタ集中	集中管理系信号の通信異常 *手元リモコンには表示しません	運転継続
-	通信アダプタが複数台	通信アダプタ	リモコン通信線に通信アダプタが複数台ある場合	運転継続

☆：この時は自動的に自動アドレスモードへ移行します。

その他の故障の原因と対策

故障の内容	原因	対策
送風機が回転しない。	電源系統。	点検修正する。
	V-ベルト切れ。	ベルトを交換する。
	過負荷保護装置が働いている。	過負荷の原因を取り除く。
風量が少ない。	V-ベルトのゆるみ。	張りを調整する。
	エアフィルタの目詰まり。	洗浄する。
においがする。	V-ベルトのゆるみによる焼け。	張りを調整する。
送風機回りのガラガラ音。	ベアリング。	交換する。
送風機回りのキューキュー音。	V-ベルトのゆるみ。	張りを調整する。
冷房（または暖房）能力の低下。	風量が少ない。	送風機を点検する。

－21－

応用制御

応用制御設定の切り換え

出荷時は、全て[標準]に設定されていますので、必要に応じてのみ室内ユニットの設定を変更してください。設定変更は、ワイヤードリモコンの操作によって行ないます。

【設定切り換えの基本操作手順】

運転停止中に設定の変更を行ないます。（※セットは必ず運転を停止させてください。）

①「セット」+「取消」+「点検」ボタンを4秒以上同時に押すと、しばらくして表示部が右図のように点滅します。
表示された項目コードが「10」になっていることを確認してください。

- 項目コードが「10」以外の場合は、「点検」ボタンを押して表示を消し、最初からやり直してください。（※「点検」ボタンを押した後、約1分はリモコン操作を受け付けません。）

※ グループ制御の場合、最初に表示される室内ユニット No が親機となります。

※室内ユニットの形態で表示が違います。

②「ユニット選択」ボタンを押すごとに、室内ユニット(系統)No を順次表示しますので、設定を変える室内ユニット(系統)を選択します。（※RPA-AP2242H-A/B、2802H-A/B の場合は、1-1 のみ表示されます。）
このとき、選択された室内ユニットのファンが作動します。

③設定温度の「△」/「▽」ボタンで、項目コード「**」を指定します。

④タイマー時間の「△」/「▽」ボタンで、設定コード「****」を指定します。

⑤「セット」ボタンを押します。このとき、表示が点滅から点灯になれば設定終了となります。

- 選択した室内ユニット(系統)以外のセットを変更したいときは、手順②から行ないます。
- 選択した室内ユニット(系統)の別の設定を変更したいときは、手順③から行ないます。

「取消」ボタンを押すと、今まで設定した内容をクリアできます。この場合は手順②からやり直しとなります。

⑥設定が終了したら「点検」ボタンを押します。（設定が確定する。）
「点検」ボタンを押すと、表示が消え通常停止状態となります。
（※点検ボタンを押した後、約1分はリモコン操作を受け付けません。）

－22－

3.1 据付説明書(室内機)

【フィルタサイン点灯時間の変更】
据え付け条件に応じてフィルタサイン（フィルタ清掃のお知らせ）が点灯する時間を変更することができます。
基本操作手順（①→②→③→④→⑤→⑥）に従って操作します。
● 手順③の項目コードは「01」を指定します。
● 手順④の設定コードは、下表から設定するフィルタサイン点灯時間の設定データを選択します。

設定データ	0000	0001	0002	0003	0004
フィルタサイン点灯時間	なし	150H (出荷時)	2500H	5000H	10000H

【暖房効率をよりよくするために】
室内ユニットの設置場所、部屋の構造などでどうしても暖まりが少ない場合に、暖房の設定温度に対して暖房の検出温度を上げることができます。
また、サーキュレータなどを利用し、天井付近の温かい空気を循環させてください。
基本操作手順（①→②→③→④→⑤→⑥）に従って操作します。
● 手順③の項目コードは「06」を指定します。
● 手順④の設定コードは、下表から設定する検出温度シフト値の設定データを選択します。

設定データ	0000	0001	0002	0003	0004	0005	0006
検出温度シフト値	シフトなし (出荷時)	+1℃	+2℃	+3℃	+4℃	+5℃	+6℃

グループ制御

リモコン１個で室外機最大８台までグループ制御できます。
【配線手順】
(1) 室内ユニットのリモコン端子板(A・B)から他の室内ユニットのリモコン端子板(A・B)に、リモコン配線をそれぞれ渡らせて接続します。
(2) 使用しないリモコンの配線を端子板(A・B)から外してください。
(3) 電源 ON で自動アドレス設定が行なわれます。

自動アドレス設定終了までの所要時間は約５分かかります。

室内機：室外機がすべて1：1のもので構成されるシステムの場合(最大８台まで)
(RPA-AP2242H-A/B、2802H-A/Bのみで構成されるシステムの場合)

室内機：室外機に1：1以外のものを含むシステムの場合(室外機合計最大８台まで)
(RPA-AP4502H-A/B、5602H-A/Bのいずれかを含むシステムの場合)

－23－

手動アドレス設定

①⑤③-2.④-2.⑤-2.
②⑥
③-1
④-1
⑤-1
⑦

【手動アドレス設定の操作手順】
運転停止中に設定の変更を行ないます。（※セットは必ず運転を停止させてください。）
①「セット」+「取消」+「点検」ボタンを４秒以上同時に押すと、しばらくして表示部が右図のように点滅します。
表示された項目コードが「10」になっていることを確認してください。
● 項目コードが「10」以外の場合は、「点検」ボタンを押して表示を消し、最初からやり直してください。（※「点検」ボタンを押した後、約１分はリモコン操作を受け付けません。）
※ グループ制御の場合、最初に表示される室内ユニット No が親機となります。

※室内ユニットの形態で表示が違います。

②「ユニット選択」ボタンを押すごとに、グループ制御内の室内ユニット(又は系統)No を順次表示しますので、設定を変える室内ユニット(又は系統)を選択します。右上例では、系統アドレス「3」、室内アドレス「3」の室内ユニットを選択しています。このとき、選択された室内ユニットのファンが作動します。

③系統アドレスの変更
③-1 設定温度の「△」/「▽」ボタンで、項目コード「12」を指定します。
(項目コード「12」：系統アドレス)
③-2 タイマー時間の「△」/「▽」ボタンで、設定データを「0003」→「0002」にします。これにより、系統アドレスが「3」→「2」に変更となります。
③-3「セット」ボタンを押します。
表示が点滅から点灯になれば設定終了となります。（このとき、系統アドレスの表示は「3」のままです。）

④室内ユニットアドレスの変更
④-1 設定温度の「△」/「▽」ボタンで、項目コード「13」を指定します。
(項目コード「13」：室内ユニットアドレス)
④-2 タイマー時間の「△」/「▽」ボタンで、設定データを「0003」→「0002」にします。これにより、室内ユニットアドレスが「3」→「2」に変更となります。
④-3「セット」ボタンを押します。
表示が点滅から点灯になれば設定終了となります。（このとき、室内ユニットアドレスの表示は「3」のままです。）

－24－

3.1 据付説明書(室内機)

⑤グループアドレスの設定

⑤-1 設定温度の「△」/「▽」ボタンで、項目コード「14」を指定します。
(項目コード「14」：グループアドレス)

⑤-2 タイマー時間の「△」/「▽」ボタンで、設定データ「0001」→「0002」にします。
(設定データ「親機：0001」「子機：0002」)

⑤-3「セット」ボタンを押します。このとき、表示が点滅から点灯になれば設定終了となります。

⑥その他に変更する室内ユニットがある場合は、続けて手順②～⑤を繰り返し、設定変更を行ないます。
上記設定が終了したら、「室内ユニット選択」ボタンを押して設定変更した室内ユニットを選択し、設定温度の「△」/「▽」ボタンで項目コード「12」、「13」、「14」、と順に指定し、変更内容を確認してください。

アドレス変更確認
変更前：〔3-3-1〕→変更後：〔2-2-2〕

「取消」ボタンを押すと、今までに設定した内容をクリアできます。
(この場合は手順②からやり直しとなります。)

⑦変更内容を確認したら[点検]ボタンを押します。(設定が確定します。)
[点検]ボタンを押すと、表示が消え、右図のように通常停止状態となります。
(※点検ボタンを押した後、約1分はリモコン操作を受け付けません。)
点検ボタンを押した後、1分以上経過してもリモコン操作を受け付けない場合は、アドレス設定を誤っていることが考えられます。
この場合、再度自動アドレス設定を行なっていますので、約5分後に設定変更をやり直してください。

【室内ユニットNoは分かるが、その室内ユニット本体の位置を知りたいとき】

【確認手順】
運転停止中に設定の変更を行ないます。(※セットは必ず運転を停止させてください。)

①「点検」+「換気」ボタンを4秒以上同時に押すと、しばらくして表示部が右図のように点滅します。
このとき、室内ユニットのファンが作動し、位置を確認することができます。
●グループ制御の場合は、室内ユニットNoの表示が「ALL」と表示され、グループ制御内の全室内ユニットのファンが作動します。
表示された項目コードが「01」になっていることを確認してください。
項目コードが「01」以外の場合は、「点検」ボタンを押して表示を消し、最初からやり直してください。
(※「点検」ボタンを押した後、約1分はリモコン操作を受け付けません。)

※室内ユニットの形態で表示が違います。

②グループ制御の場合、「ユニット選択」ボタンを押すごとに、グループ制御内の室内ユニットNoを順次表示します。
このとき、選択された室内ユニットのファンが作動し、位置を確認することができます。
(グループ制御の場合、最初に表示される室内ユニットNoが親機となります。)

③確認できたら「点検」ボタンを押して通常モードに戻ります。
「点検」ボタンを押すと、表示が消え通常停止状態となります。
(※「点検」ボタンを押した後、約1分はリモコン操作を受け付けません。)

3.1 据付説明書(室内機)

TOSHIBA

新冷媒(R410A)機種

東芝パッケージエアコン〈床置ダクト形〉

据付説明書

〈室内ユニット〉
RDA-AP2241H
RDA-AP2801H
RDA-AP4501H
RDA-AP5601H
RDA-AP6301H
RDA-AP8001H
組み合せ室外機はカタログをご覧ください。

お知らせ

- このエアコンはオゾン層を破壊しないHFC系冷媒(R410A)を使用しています。
- 本説明書は室内ユニット側の据付工事方法を記載してあります。
- 室外機の据え付けは、室外機に付属している据付説明書に従ってください。
- この室内ユニットは新冷媒(R410A)用です。室外機は必ず新冷媒(R410A)用と組み合わせてください。

もくじ

40PVA022-01UI

搬入・据付について

室内ユニットと室外ユニットの組合せご確認

室内ユニットと室外ユニットの組合せは下表に示す通りですのでご確認ください。

■ 室内ユニットと室外ユニットの組合せ表

表-1 製品組合せ表

室内ユニット	室外ユニット ROP-AP
RDA-AP2241H	2241HT、2242HT
RDA-AP2801H	2801HT、2802HT
RDA-AP4501H	2241HT x 2、2242HT x 2
RDA-AP5601H	2801HT x 2、2802HT x 2
RDA-AP6301H	2241HT x 3、2242HT x 3
RDA-AP8001H	2801HT x 3、2802HT x 3

外形寸法

図-1 外形寸法図

RDA-AP2241H、AP2801H

左側面図　正面図　右側面図　背面図　平面図　外気取入ダクト接続口

-6-

3.1 据付説明書(室内機)

RDA-AP4501H、AP5601H

RDA-AP6301H

RDA-AP8001H

搬　入

荷受け

ユニットを据付場所に搬入したら開梱し、輸送中の外傷の有無、および付属品の有無を確認してください。
付属品はドレンパンの上にビニール袋に入れて固定してあります。

搬入

- ユニットの梱包は、原則として据付場所に搬入終了後、開梱してください。搬入前に開梱するとフレームやパネルを損傷するおそれがあります。
- ワイヤ掛けをする場合、図-2 のように添え木をあて、その上からワイヤ掛けをしてください。AP6301H 及び AP8001H の場合は、フィルタセクションの上下に当て木をし、フランジ面に直接ワイヤが接触しないようにしてください。また、補強材を使用し、ワイヤによるユニットの変形を防止してください。パネルとワイヤの間に毛布等をはさむとパネルの損傷が防止できます。
- ユニットはボルトで木台に固定されています。ユニットを据え付ける前に木台を取り外してください。

3.1 据付説明書(室内機)

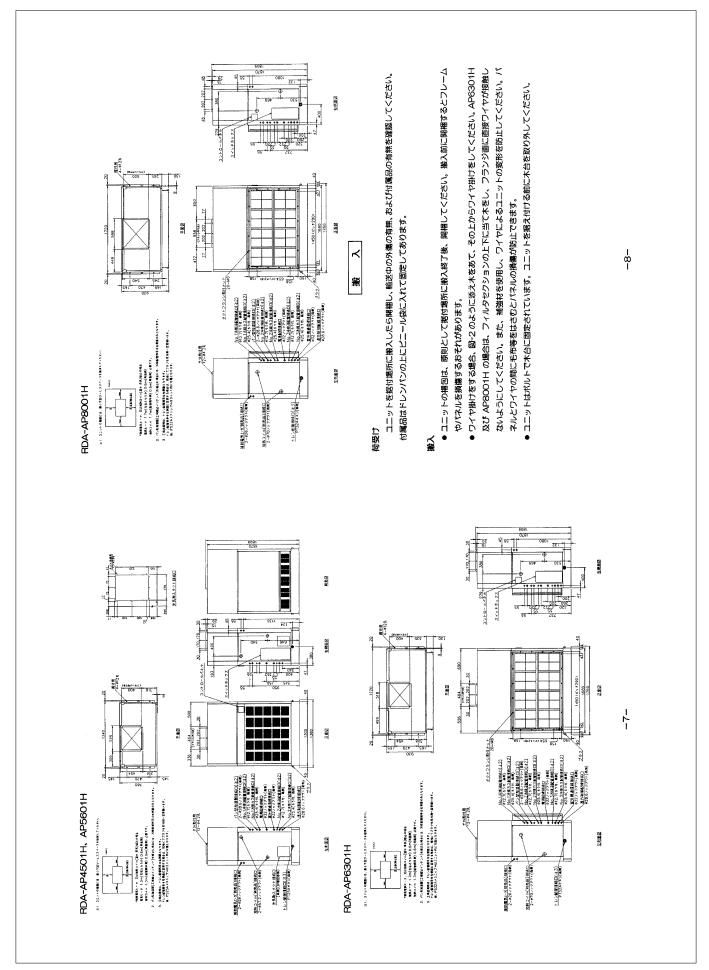
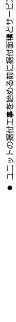



図-2 ユニット吊上げ方法（参考）

RDA-AP2241H～AP5601Hの場合　　RDA-AP6301H、AP8001Hの場合

表-2 標準付属品内訳（個数）

項目	部品名		RDA-AP 2241H, 2801H	RDA-AP 4501H, 5601H	RDA-AP 6301H, 8001H
1	取扱説明書		1	1	1
2	据付説明書		1	1	1
3	保証書		1	1	1
4	冷媒ガス配管用エルボ	(7/8")	1	2	3
5	冷媒液配管用エルボ	(1/2")	1	2	3
6	冷媒ガス配管用異径ソケット	(7/8"－1")	1	2	3
7	冷媒ガス配管用ストレートチューブ	(7/8")	-	1	2
8	冷媒液配管用ストレートチューブ	(1/2")	-	1	2
9	ドレン配管接続用ニップル		PS25A x 1	PS25A x 1	PS32A x 1

表-3 製品仕様表

機種	RDA-	AP2241H	AP2801H	AP4501H	AP5601H	AP6301H	AP8001H
組合せ室外ユニット	ROP-AP	2241HT 2242HT	2801HT 2802HT	2241HT x 2 2242HT x 2	2801HT x 2 2802HT x 2	2241HT x 3 2242HT x 3	2801HT x 3 2802HT x 3
運転質量 (kg)		142	142	200	215	275	295
冷媒		R410A					
送風機		シロッコファン(ベルト駆動)					
風量(m^3/min)	最小	52	70	100	145	170	200
	標準	70	87	140	170	210	255
	最大	84	104	170	200	250	290
標準ファンモータ出力 (kW)		1.5	1.5	2.2	3.7	3.7	5.5
冷媒配管接続		ろう付接続					
ガス側接続径 (mm)		φ25.4					
液側接続径 (mm)		φ12.7					
ドレン配管接続口		PT25Aオネジ				PT32Aオネジ	

冷媒配管用エルボ、異径ソケットはビニール袋に入れ、ドレンパンの上にのっています。

－9－

据付

- ユニットの据付工事を始める前に据付面積とサービススペースがあることを確認してください。（図-1 参照）
- 床がユニットの運転質量を支えるのに充分な強度があることを確認してください。
- 据付床はできるだけ水平にしてください。（ユニットの全長に対し、高低差が 10mm 以内）この水平度が保たれないとドレンの水はけが悪くなります。
- 床の構造により、ユニットの振動が床に伝わり不快な音を発生させることがありますから、ユニットと床の間に防振パッドを入れてください。
- ユニットには底部に据付用孔φ12 が 4 箇所開いています。据付に当たっては、下図を参考にしてユニットを固定してください。

図－3 据付基礎施工図（参考）

機種	寸法(mm) A	B	C	D
RDA-AP2241H,2801H	1130	930	400	600
RDA-AP4501H,5601H	1540	1340	470	670
RDA-AP6301H,8001H	1920	1720	470	670

冷媒配管

冷媒配管の設計

- 冷媒配管の設計は、その配管距離、ユニットの位置関係を考慮して決定してください。
- 冷媒配管は、付属のエルボを使用すれば左右どちらの勝手にも接続が可能です。
- 許容配管長さ及び冷媒追加量については、室外ユニットの据付説明書を参照してください。
- 室内熱交換器は上側から順に No.1、No.2、No.3 系統(6301H、8001H)、No.1、No.2 系統(4501H、5601H)となっています。室内基板も同様に No.1、No.2、No.3 系統用に分かれています。室内機、室外機の渡り配管及び渡り配線は、図-4の「冷媒配管接続及び渡り配線接続」を参照して間違いのないように接続してください。また、各系統の室内基板の位置は、電気配線図(P19)の機器配置図を参照してください。

注)室内基板と室外基板の渡り配線及び、室内機と室外機の冷媒配管の接続が正しく行なわれていない場合、正常な運転を行なうことができません。

－10－

図－4 冷媒配管接続及び渡り配線接続

RDA-AP2241H,2801H の場合

RDA-AP4501H,5601H の場合

RDA-AP6301H,8001H の場合

配管作業

ユニットの冷媒回路には水分、ごみ等の侵入を防ぐため、窒素ガスを大気圧より少し高い圧力でチャージしてあります。室外ユニットとの連絡配管を行なう直前まで、キャップは外さないようにしてください。連絡配管はロー付けにより接続してください。

ロー付けの際は次に示す事柄に注意して行なってください。

① キャップを外した後はできるだけ速やかに室外機との連絡配管を行なってください。

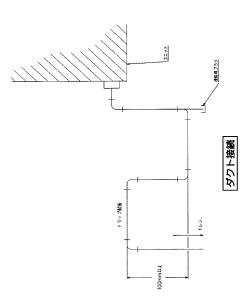
② 配管ロー付け作業中は、必ず窒素ガスあるいは炭酸ガスを通しながら行なってください。また、配管中に異物が混入しないように注意してください。

－11－

ドレン配管

- ユニットの接続と同じ配管サイズで配管してください。ドレン配管接続口サイズは P9 の製品仕様表を参照してください。
- 配管には必ず 100mm 以上のトラップを設け、掃除用のプラグを取り付けてください。

図―5 ドレン配管

ダクト接続

ダクトの接続寸法は図-1 を参照してください。

吸気ダクトの接続

- ダクト系の防振のためキャンバス継手を使用してください。
- 主ダクトは曲げ半径や、送風機の回転方向を考慮してユニットに取り付けてください。

リターンダクトの接続

- ユニットのフランジを利用し接続してください。
- 外気を取り入れる場合は、リターンダクトに接続してください。

－12－

3.1 据付説明書(室内機)

送風機の調整

1.プーリの芯出し

モータプーリとファンプーリは一直線上に配置してください。２つのプーリの側面に定規を当てることによって容易に芯出しが行なえます。

プーリの芯出しが不完全だとＶベルトの寿命が著しく減少したり、余分な動力が消費されます。

図－6 プーリの芯出し

2.ベルトの張り調整

ベルトに張りを与え、2～3分運転してからスパンの中央部に荷重をかけ、δ(mm)たわんだ時の荷重Td(kg)が次表に示す最小値以上、最大値以下となるようにベルトの張りを調整してください。ベルトの張りが適正でないと、送風量の低下や異常振動の原因となります。

ベルトには伸びが発生するので定期的に調整を行なってください。

納入後は初期伸びが発生しますので据付後１ヶ月で再度張りの調整を行なってください。

図－7 ベルトの張り

表－4 たわみと適正たわみ荷重(標準プーリー、標準ベルト使用時)

機種 RDA-	たわみ (δmm)	たわみ荷重最小値 Td(kg/本)	たわみ荷重最大値Td(kg/本) ベルト交換時	張り直し時	軸間距離 (mm)	V-ベルトサイズx本数
AP2241H	6.7	1.0	1.5	1.3	424±9	B-56 x 1
AP2801H	6.8	1.0	1.5	1.3	424±9	B-54 x 1
AP4501H	3.8	0.9	1.3	1.1	233±30	B-42 x 2
AP5601H	3.5	1.3	1.9	1.7	222±25	B-38 x 2
AP6301H	4.5	1.2	1.8	1.6	287±21	B-47 x 2
AP8001H	3.5	1.8	2.7	2.3	227±20	B-42-x 2

－13－

送風機の特性

図－8 送風機特性

RDA-AP2241H、AP2801H

注）馬力アップは工場オプションのみとなります。

RDA-AP4501H、AP5601H

注）馬力アップは工場オプションのみとなります。

－14－

3.1 据付説明書(室内機)

RDA-AP6301H

標準風量　210(m³/min)

全静圧 (Pa)

風量 (m³/min)

1200rpm, 1100rpm, 1000rpm, 900rpm, 800rpm, 700rpm, 5.5kW, 3.7kW, 加熱コイル付, 機内抵抗

注）馬力アップは工場オプションのみとなります。

RDA-AP8001H

標準風量　255(m³/min)

全静圧 (Pa)

風量 (m³/min)

1100rpm, 1000rpm, 900rpm, 800rpm, 700rpm, 7.5kW, 5.5kW, 加熱コイル付, 機内抵抗

注）馬力アップは工場オプションのみとなります。

－15－

電気配線

電気配線の注意事項

・電源電圧は定格電圧の±10%以内を守ってください。不適切な電圧で運転しますと故障の原因となり、保証の対象とはなりません。
・室内・室外ユニットとも必ずアース線を取り付けてください。
・室外機側の漏電遮断器は、室外機の系統別にそれぞれ接続してください。
・ユニット間の配線を正しく行なってください。誤配線しますと故障の原因となります。
・配線は必ず所轄の電力会社の諸規定および電気設備技術基準（内線規定）に従ってください。
・室内ユニットと室外ユニットには別々の電源が必要です。
・弊社提出の仕様表・配線図を参照してください。
・設置場所によっては漏電遮断器の取付けが必要となります。漏電遮断器は電気設備技術基準第 41 条および第 177 条により、設置基準が定められています。漏電遮断器を取付けていないと感電の原因になることがあります。
・接地工事は、法律により D 種接地工事が必要です。アース端子より電気設備技術基準、内線規定など関係法規に従って施工してください。ガス管や水道管へのアース接続はしないでください。アースが不完全な場合は、感電の原因になることがあります。

室内ユニットの電気配線

表-5 の電気配線仕様表に従って電源電線接続は、スイッチボックスの電源端子 R, S, T に接続してください。

室外機-室内機間の渡り配線は、図-9 の配線結線図にしたがい配線を行なってください。また、操作配線は動力線から離して施工してください。

室内外連絡配線

図-9 の配線結線図に従って配線を行なってください。

図-9 配線結線図

RDA-AP2241H、2801H の場合

注）1.◎は端子板を示します。
2.破線は、現場配線を示します。
3.室外機、室内機の内部配線図は、各々の機種の配線図を参照してください

－16－

3.1 据付説明書(室内機)

RDA-AP4501H、5601Hの場合

注) 1.◎は端子板を示します。
2.破線は、現場配線を示します。
3.室外機、室内機の内部配線図は、各々の機種の配線図を参照してください。

注) 1.◎は端子板を示します。
2.破線は、現場配線を示します。
3.室外機、室内機の内部配線図は、各々の機種の配線図を参照してください。

表－5 電気配線仕様

室内ユニット形名		RDA-AP2241H	RDA-AP2801H	RDA-AP4501H	RDA-AP5601H
モータ出力 (kW)		1.5	1.5	2.2	3.7
スイッチ容量 (A)		15	15	30	30
ヒューズ容量 (A)		15	15	20	30
電源トランス容量 (kVA)		3.5	3.5	4.8	7.5
オーバロード設定値 (A)		6.5	6.5	9.5	15
漏電遮断器	容量 (A)	15	15	15	30
	感度電流(mA)	30	30	30	30
A:電源配線の最小太さ	20m以下の場合	単線 1.6mm	単線 1.6mm	単線 1.6mm	単線 2.0mm
	50m以下の場合	単線 2.0mm	撚線 5.5mm²	撚線 5.5mm²	撚線 8.0mm²
B:アース線の最小太さ		単線 φ1.6mm	単線 φ1.6mm	単線 φ1.6mm	単線 φ2.0mm
C:室外機－室内ユニット	70m以下の場合	単線 φ1.6mm	単線 φ1.6mm	単線 φ1.6mm	単線 φ1.6mm
	*120m以下の場合	撚線 3.5mm²	撚線 3.5mm²	撚線 3.5mm²	撚線 3.5mm²

室内ユニット形名		RDA-AP6301H	RDA-AP8001H
モータ出力 (kW)		3.7	5.5
スイッチ容量 (A)		30	60
ヒューズ容量 (A)		30	50
電源トランス容量 (kVA)		7.5	11.3
オーバロード設定値 (A)		15	21
漏電遮断器	容量 (A)	30	50
	感度電流(mA)	30	100
A:電源配線の最小太さ	20m以下の場合	単線 2.0mm	撚線 5.5mm²
	50m以下の場合	撚線 8.0mm²	撚線 5.5mm²
B:アース線の最小太さ		単線 φ2.0mm	撚線 5.5mm²
C:室外機－室内ユニット	70m以下の場合	単線 φ1.6mm	単線 φ1.6mm
	*120m以下の場合	撚線 3.5mm²	撚線 3.5mm²

＊ 70mを超える場合(最長120m)は、配線間の浮遊容量による誤動作を防止するため、端子番号1, 2と3を別々のケーブルで分けて配線してください。
※ ファンモータは、工場出荷時以外は馬力アップできません。

表-6 電磁開閉器

定格容量(kW)	適用モータ	主回路・操作回路	補助接点構成	サーマル	設定値[A]
1.5	4極三相かご形	200V 50/60Hz	1a以上	2素子標準形	6.5
2.2					9.5
3.7			1a1b以上		15
5.5					21

電気配線図

RDA-AP2241H、AP2801H

RDA-AP4501H、AP5601H

−19−

RDA-AP6301H、AP8001H

試運転前の確認

ユニット電源を試運転前に最低 12 時間以上入れつづけて、クランクケースヒータによる冷凍機油の加熱を行なってください。

運転前点検

試運転前には、必ず次の項目を点検し、正常な試運転を行なってください。

a. 冷媒配管の接続および保温に誤りはないか確認してください。

b. 電気配線系統の機器の配置および配線接続にゆるみはないか確認してください。

c. 室内ユニットのドレン配管の施工はよいか確認してください。

d. 室内側送風機のプーリ芯出し、ベルトの張りが適切であることを確認してください。

e. 室内ユニットのパネルはしっかり取り付けられているか確認してください。

f. 室外ユニット(圧縮機)のサービスバルブは全開になっているか確認してください。

g. 電源を入れる前に、電源端子板とアース間を 500V メガで計って 1MΩ以上であることを確認します。1MΩ未満のときは運転しないでください。

h. ユニット通電が12時間前からであり、圧縮機底部がヒータにて加熱されていることを確認してください。

注) 電磁接触器を押して強制的に試運転することは絶対にやめてください。保護装置が作動しないため大変危険です。

−20−

3.1 据付説明書(室内機)

試運転

試運転前の点検が完了したら、以下に示す試運転操作手順に従って試運転を行なってください。室外機が２系統以上の機種(4501H、5601H、6301H、8001H)の場合は、以下に示す「室内外渡り誤配線確認方法」の確認手順に従って、冷媒配管と渡り配線の接続先に誤りがないか確認しながら系統別に試運転を行なってください。室外機が１系統の機種(2241H、2801H)については、試運転操作手順(P22)に従って試運転を行なってください。また、試運転は記録をとりながら進めてください。

室温がサーモOFFするような条件では、以下に示す試運転操作手順にて強制運転ができます。

強制運転は、連続運転を防止するため、運転を６０分経過すると試運転を解除し停止します。

注)強制運転は、機器に無理が掛かりますので、試運転以外では使用しないでください。

【室外機が２系統以上の機種の室内外渡り誤配線確認方法】

室内機
空気熱交換器No.1
空気熱交換器No.2
空気熱交換器No.3
室内基板 No.1
室内基板 No.2
室内基板 No.3
液側冷媒配管No.1
ガス側冷媒配管No.1
液側冷媒配管No.2
ガス側冷媒配管No.2
渡り配線No.1(3本)
渡り配線No.2(3本)
渡り配線No.3(3本)
液側冷媒配管No.3
ガス側冷媒配管No.3
室外機No.1
室外基板 No.1
室外機No.2
室外基板 No.2
室外機No.3
室外基板 No.3

<u>注：室内基板と室外基板の渡り配線及び冷媒配管の接続が正しく行なわれていない場合、正常な運転を行なうことができません。</u>

室内熱交換器は上側から順にNo.1、No.2、No.3系統(6301H、8001H)、No.1、No.2系統(4501H、5601H)となっています。室内基板も同様にNo.1、No.2、No.3系統用に分かれています。各系統の室内基板の位置は、電気配線図の機器配置図を参照してください。

－21－

【確認手順】〔例として室外機３台連結(6301H、8001H)の場合〕

① まず、冷媒配管が上図の様に正しく接続されているか確認を行ないます。
② 室外機、室内機のすべての元電源をONとして室内機のアドレスを確定させます。この際、自動アドレス設定が行なわれ、設定終了まで約５分かかります。<u>この間、リモコン操作は受け付けません。</u>
③ 次に、室外機No.2、No.3の元電源をOFFとします。
④ 室内基板No.1の赤色LEDが２箇所点灯しているか確認してください。この際、室内基板No.2およびNo.3のLEDは点灯しません。<u>また、室外機No.2、No.3の元電源をOFFとしてから、約５分間、リモコン操作は受け付けません。約５分経過した後、次の⑤の操作を行なってください。</u>
⑤ ④の状態で、試運転を行ないます。試運転操作手順を参照してNo.1系統のみ試運転を行ない、空気熱交換器No.1と室外機No.1の冷媒配管が正しく接続されているか確認を行なってください。
⑥ No.1系統の試運転が終了したら、室内機及び室外機No.2の元電源をONとし、室外機No.1、No.3の元電源をOFFとします。<u>また、室外機No.1、No.3の元電源をOFFとしてから、約５分間、リモコン操作は受け付けません。約５分経過した後、次の⑦の操作を行なってください。</u>
⑦ 室内基板No.2の赤色LEDが２箇所点灯しているか確認してください。この際、室内基板No.1およびNo.3のLEDは点灯しません。
⑧ ⑦の状態で、試運転を行ないます。試運転操作手順を参照してNo.2系統のみ試運転を行ない、空気熱交換器No.2と室外機No.2の冷媒配管が正しく接続されているか確認を行なってください。
⑨ No.2系統の試運転が終了したら、室内機及び室外機No.3の元電源をONとし、室外機No.1、No.2の元電源をOFFとします。<u>また、室外機No.1、No.2の元電源をOFFとしてから、約５分間、リモコン操作は受け付けません。約５分経過した後、次の⑩の操作を行なってください。</u>
⑩ 室内基板No.3の赤色LEDが２箇所点灯しているか確認してください。この際、室内基板No.1およびNo.2のLEDは点灯しません。
⑪ ⑩の状態で、試運転を行ないます。試運転操作手順を参照してNo.3系統のみ試運転を行ない、空気熱交換器No.3と室外機No.3の冷媒配管が正しく接続されているか確認を行なってください。

注）室外機２台連結の場合(4501H、5601H)も３台連結の場合と同様の手順で確認を行なってください。

試運転操作手順

① 「点検」ボタンを４秒以上押すと、しばらくして表示部に[試運転]と表示されます。
　試運転中は表示部に[試運転]と表示されています。
② 「運転／停止」ボタンを押します。
③ 「運転切換」ボタンで、運転モードを「冷房」か「暖房」にしてください。
　・[冷房]／[暖房]モード以外では使用しないでください。
　・[試運転]中は、温度調節はできません。
　・異常検出は、通常通り行ないます。
④ 室内送風機の回転方向を点検してください。逆回転のときはユニット電源を切り、３相のうち２相を入れかえてください。
⑤ 送風運転により、ダクト系の送風量を正しく調整してください。

－22－

⑥ 試運転が終了したら、「運転／停止」ボタンを押して運転を停止してください。
(表示部の表示が手順①と同じになります。)

⑦ 運転を停止させたら、「点検」ボタンを押して通常モードに戻ります。
点検ボタンを押すと、表示が消え通常停止状態となります。

【室外ファン高静圧設定】

室外送風機へ吹出しダクトを設置する場合に設定します。

・この設定により、機外静圧 30Pa(3mmAq)までのダクト設置が可能なように風量を設定します。
・ダクト抵抗が 15Pa(1.5mmAq)を超える吹出しダクト
30Pa(3mmAq)以下を設置する場合には、本設定を必ず実施してください。
・室外機制御基板上のディップスイッチ SW10 のビット2を ON にしてください。

SW10 ⇨ SW10

出荷時　高静圧設定時

【パワーセーブ設定】

既設の電源設備で、電源配線径が標準仕様より小さい場合、このスイッチを設定することで、電流をセーブし、既設電源配線の流用を可能にします。

・運転電流値の上限を制限し、表−7 の電源設備に対応できます。

表−7　パワーセーブ時配線サイズ

対応する電源配線径		出荷時	設定時
電源配線径	20m 以下	14mm²	8mm²
	20m 超～50m 以下	38mm²	22mm²
手元スイッチ(A)		60	60
ヒューズ(A)		60	50

・このとき、冷暖房能力は、表−8 のようになります。
(出荷時を基準とした時の、能力比率で示してあります。)

表−8　パワーセーブ時能力比率

	出荷時	設定時
冷房能力	基準	100%
暖房能力	基準	100%
(低温)	基準	90%

・室外機制御基板上のディップスイッチ SW07 のビット3を ON にしてください。
この場合、暖房能力が低下する場合があります。

出荷時　パワーセーブ時

室外機制御基板のスイッチ配置

【冷風吹出防止制御】

標準仕様では、除霜運転時及び暖房運転開始時にもファンが常時運転を行ないますが、リレー「52FX」が接続されているコネクタ CN032 を室内基板から外すことにより(P19,20 電気配線図参照)、除霜運転時及び暖房運転開始時のファンの運転を止めることができます。(冷風吹出防止)ただし、4501H、5601H、6301H、8001H については、全ての系統の室外機が同時に除霜運転を行なった場合に限り、除霜運転中のファンの運転を停止し、それ以外の場合ではファンの運転は停止しません。

3.1 据付説明書(室内機)

故障診断

確認と点検

・エアコンに不具合が発生した場合、右図のようにリモコン表示部に点検コードと室内ユニットNoが表示されます。
・点検コードは、運転中にのみ表示されます。
・表示が消えてしまった場合は、下記の「故障履歴」に従って操作し確認してください。

点検コード　不具合が発生している室内ユニットNo

故障ユニット(故障系統)位置の特定

【室内機が1台の場合(室外機が2系統以上)の故障系統の特定方法】
室外機が2系統以上の機種(4501H,5601H,6301H,8001H)の場合、下記の方法により、異常が生じている系統を特定してください。
① リモコンで故障系統のユニットNoを確認します。確認方法については、上記「確認と点検」を参照してください。次に、②の操作で故障系統の室外機と室内基板を特定します。
② 室外機No.2と室外機No.3(6301H,8001Hの場合)の電源を落とし、No.1系統のみ運転を行ないます。室外機No.2、No.3の元電源をOFFとしてから、約5分間、リモコン操作は受け付けません。約5分経過した後、運転操作を行なってください。No.1系統に異常がなければリモコンに点検コードは表示されず、正常な運転を開始します。No.1系統に異常がある場合は、リモコンに点検コードが表示されます。室内基板は電源ONの場合、赤色LEDが2個点灯しますので、各系統の室内基板がどれかを確認してください。
③ No.1系統に異常が無い場合は、No.2系統、No.3系統(6301H,8001Hの場合)の順に②と同様の手順で故障系統の確認を行なってください。

【室内機が複数台で、グループ制御を行なっている場合の故障系統の特定方法】
はじめに、異常が生じている室内機の特定を行ないます。リモコンに表示された異常発生中の系統及び室内ユニットNoを使用して、【室内ユニットNoは分かるが、その室内ユニット本体の位置を知りたいとき】(P32)の手順により、異常が発生している室内機の特定を行なってください。特定された室内機が4501H,5601H,6301H,8001Hのいずれかであった場合は、上記の方法により異常が生じている系統を特定してください。

故障履歴の確認

エアコンに不具合が発生した場合、以下の手順で故障履歴を確認できます。(故障履歴は4つまでメモリされます。)運転および停止状態のどちらからでも確認できます。

【故障履歴確認手順】
① 「セット」+「点検」ボタンを4秒以上同時に押すと、しばらくして表示部が下図のように表示されます。
表示部に「サービスチェック」が表示されると、故障履歴モードに入ったことを示します。
・項目コード[01]が表示。
・一番新しい点検コードを[点検]に表示。
・不具合が発生した室内ユニットNoが表示。
② 設定温度の「△/▽」ボタンを押すごとに、メモリされている故障履歴が順番に表示されます。

－25－

項目コードは、項目コード[01](最新)⇒項目コード[04](一番古い)を示します。
・[項目コード]に合わせて、順次点検コードを[点検]に表示。
・[項目コード]に合わせて、不具合が発生した室内ユニットNoが表示。
注)[取消]ボタンを押すと、室内ユニットの故障履歴が全て消去されますので、押さないでください。
③確認できたら「点検」ボタンを押して通常表示に戻ります。

表－8 点検コードと点検箇所

表示	代表故障箇所	検出	点検箇所と故障内容	エアコンの状態
E01	リモコン親なし	リモコン	リモコンの誤設定…親リモコンが設定されていない場合(含む2リモコン)	運転継続
E02	リモコン通信異常	リモコン	渡り線、室内PC板、リモコン…室内ユニットから信号が受信できない場合	全停止
E03	室内⇔リモコン間定期通信エラー	室内	リモコン、通信アダプタ、室内PC板…リモコン及び通信アダプタから通信が無い場合	自動復帰
E04	室内外シリアル異常 IPDU-CDB間通信異常	室内	渡り線、室内PC板、室外PC板…室内外間シリアル通信に異常のある場合	自動復帰
E08	室内アドレス重複☆	室内	室内アドレス誤設定…自分と同じアドレスを検出した場合	自動復帰
E09	リモコン親重複	リモコン	リモコンアドレス誤設定…2リモコン制御で2台とも親に設定した場合 (*注：室内親は警報停止、子は運転継続)	*注
E10	CPU間通信異常	室内	室内PC板…メイン-モーター-マイコン間のMCU間通信が異常の場合	自動復帰
E18	室内ユニット親子間定期通信エラー	室内	室内PC板…室内親子間の定期通信ができない場合	自動復帰
F01	室内ユニット 熱交センサ(TCJ)異常	室内	熱交センサ(TCJ)、室内PC板…熱交センサ(TCJ)のオープン・ショートを検出した場合	自動復帰
F02	室内ユニット 熱交センサ(TC)異常	室内	熱交センサ(TC)、室内PC板…熱交センサ(TC)のオープン・ショートを検出した場合	自動復帰
F04	室外機 吐出温度センサ(TD)異常	室外	室外温度センサ(TD)、室外PC板…吐出温度センサのオープン・ショートを検出した場合	全停止
F06	室外機 温度センサ(TE,TS)異常	室外	室外温度センサ(TE,TS)、室外PC板…熱交温度センサのオープン・ショートを検出した場合	全停止
F08	室外機 外気温センサ異常	室外	室外温度センサ(TO)、室外PC板…室外気温センサのオープン・ショートを検出した場合	運転継続
F10	室内ユニット 吸込温度センサ(TA)異常	室内	室温センサ(TA)、室内PC板…室温センサ(TA)のオープン・ショートを検出した場合	自動復帰
F29	室内ユニット 他の室内基板異常	室内	室内PC板…E2PROM異常の場合	自動復帰
H01	室外機 コンプブレークダウン	室外	電流検出回路、電源電圧…電流レリース制御にてmin-Hz到達時、直流励磁以降の短絡電流(Idc)検出など	全停止
H02	室外機 コンプロック	室外	コンプ回路…コンプレッサのロックを検出した場合	全停止

－26－

3.1 据付説明書(室内機)

H03	室外機 電流検出回路異常	室外	電流検出回路、室外 PC 板…AC-CT にて異常電流を検出した時、欠相を検出した時	全停止
H06	室外機 低圧系異常	室外	電流、高圧スイッチ回路、室外 PC 板…Ps 圧力センサ異常、低圧保護動作	全停止
L03	室内ユニット親重複☆	室内	室内アドレス誤設定…グループ内に親機が複数存在する場合	全停止
L07	個別室内ユニットにグループ線あり☆	室内	室内アドレス誤設定…個別室内ユニットにグループ接続室内機が1台でもいる場合	全停止
L08	室内グループアドレス未設定☆	室内	室内アドレス誤設定…室内アドレスグループ未設定の時	全停止
L09	室内能力未設定	室内	室内ユニットの能力が未設定	全停止
L20	LAN 系通信異常	通信アダプタ集中	アドレス設定、集中管理リモコン、通信アダプタ…集中管理系通信のアドレス重複	自動復帰
L29	室外機 他の室外機異常	室外	その他室外機異常 1)IPDU-CDB 間の MCU 間通信が異常の場合 2)IGBT のヒートシンク部温度センサにて異常温度を検出した場合	全停止
L30	室内ユニットへの外部異常入力あり(インターロック)	室内	外部機器チェック、室外 PC 板…CN80 外部異常入力で異常停止	全停止
L31	相順異常 その他	室外	電源相順、室外 PC 板…三相電源の相順が異常の時	全停止
P01	室内ユニット 室内ファン異常	室内	室内ファンモータ、室内 PC 板…室内 AC ファンの異常(ファンモータサーマルリレー動作)を検出した場合	全停止
P03	室外機 吐出温度異常	室外	吐出温度レリース制御にて異常を検出した場合	全停止
P04	室外機 高圧系異常	室外	高圧スイッチ、IOL が動作した場合・TE による高圧レリース制御にて異常を検出した時	全停止
表示	代表故障箇所	検出	点検箇所と故障内容	エアコンの状態
P10	室内ユニット溢水検出	室内	ドレンパイプ、排水詰り、フロートスイッチ回路、室内 PC…配水系異常、フロートスイッチが動作した場合	全停止
P19	四方弁異常	室内	四方弁チェック、室内温度センサ(TC,TCJ)チェック…暖房時室内熱交センサの温度低下により異常を検出した場合	全停止
P22	室外機 室外ファン異常	室外	室外ファンモータ、室外 PC 板…室外ファン駆動回路にて異常(過電流・ロック等)を検出した時	全停止
P26	室外機 インバータ Idc 動作	室外	IGBT、室外 PC 板、インバータ配線、コンプレッサ…コンプレッサ駆動回路素子(G-Tr・IGBT)の短絡保護動作が働いた場合	全停止
P29	室外機 位置検出異常	室外	室外 PC 板、高圧スイッチ…コンプレッサモータの位置検出異常を検出した時	全停止
P31	他の室内ユニット異常	室内	グループ内部の他の室内が警報中の場合 E03/L07/L03/L08 警報	自動復帰
-	室内グループ内異常	通信アダプタ	リモコングループ内での子機の異常(手元リモコンは号機とともに詳細表示、集中管理側のみ表示)	-
-	LAN 系通信異常	通信アダプタ集中	集中管理系信号の通信異常 *手元リモコンには表示しません	運転継続
-	通信アダプタが複数台	通信アダプタ	リモコン通信線に通信アダプタが複数台ある場合	運転継続

☆：この時は自動的に自動アドレスモードへ移行します。

その他の故障の原因と対策

故障の内容	原因	対策
送風機が回転しない。	電源系統。	点検修正する。
	V-ベルト切れ。	ベルトを交換する。
	過負荷保護装置が働いている。	過負荷の原因を取り除く。
風量が少ない。	V-ベルトのゆるみ。	張りを調整する。
	エアフィルタの目詰まり。	洗浄する。
においがする。	V-ベルトのゆるみによる焼け。	張りを調整する。
送風機回りのガラガラ音。	ベアリング。	交換する。
送風機回りのキューキュー音。	V-ベルトのゆるみ。	張りを調整する。
冷房(または暖房)能力の低下。	風量が少ない。	ダクト系および送風機を点検する。

−27−

応用制御

応用制御設定の切り換え

出荷時は、全て[標準]に設定されていますので、必要に応じてのみ室内ユニットの設定を変更してください。設定変更は、ワイヤードリモコンの操作によって行ないます。

【設定切り換えの基本操作手順】

運転停止中に設定の変更を行ないます。(※セットは必ず運転を停止させてください。)

①「セット」+「取消」+「点検」ボタンを4秒以上同時に押すと、しばらくして表示部が右図のように点滅します。
表示された項目コードが「10」になっていることを確認してください。
● 項目コードが「10」以外の場合は、「点検」ボタンを押して表示を消し、最初からやり直してください。(※「点検」ボタンを押した後、約1分はリモコン操作を受け付けません。)
※ グループ制御の場合、最初に表示される室内ユニット No が親機となります。

※室内ユニットの形態で表示が違います。

②「ユニット選択」ボタンを押すごとに、室内ユニット(系統)No を順次表示しますので、設定を変える室内ユニット(系統)を選択します。(※RDA-AP2241H、2801H の場合は、1-1 のみ表示されます。)
このとき、選択された室内ユニットのファンが作動します。

③設定温度の「△」/「▽」ボタンで、項目コード「**」を指定します。

④タイマー時間の「△」/「▽」ボタンで、設定コード「****」を指定します。

⑤「セット」ボタンを押します。このとき、表示が点滅から点灯になれば設定終了となります。
● 選択した室内ユニット(系統)以外のセットを変更したいときは、手順②から行ないます。
● 選択した室内ユニット(系統)の別の設定を変更したいときは、手順③から行ないます。
「取消」ボタンを押すと、今まで設定した内容をクリアできます。この場合は手順②からやり直しとなります。

⑥設定が終了したら「点検」ボタンを押します。(設定が確定する。)
「点検」ボタンを押すと、表示が消え通常停止状態となります。
(※点検ボタンを押した後、約1分はリモコン操作を受け付けません。)

−28−

3.1 据付説明書(室内機)

【フィルタサイン点灯時間の変更】
据え付け条件に応じてフィルタサイン（フィルタ清掃のお知らせ）が点灯する時間を変更することができます。
基本操作手順（①→②→③→④→⑤→⑥）に従って操作します。
● 手順③の項目コードは「01」を指定します。
● 手順④の設定コードは、下表から設定するフィルタサイン点灯時間の設定データを選択します。

設定データ	0000	0001	0002	0003	0004
フィルタサイン点灯時間	なし	150H (出荷時)	2500H	5000H	10000H

【暖房効率をよりよくするために】
室内ユニットの設置場所、部屋の構造などでどうしても暖まりが少ない場合に、暖房の設定温度に対して暖房の検出温度を上げることができます。
また、サーキュレータなどを利用し、天井付近の温かい空気を循環させてください。
基本操作手順（①→②→③→④→⑤→⑥）に従って操作します。
● 手順③の項目コードは「06」を指定します。
● 手順④の設定コードは、下表から設定する検出温度シフト値の設定データを選択します。

設定データ	0000	0001	0002	0003	0004	0005	0006
検出温度シフト値	シフトなし	+1℃	+2℃ (出荷時)	+3℃	+4℃	+5℃	+6℃

グループ制御

リモコン１個で室外機最大８台までグループ制御できます。
【配線手順】
(1) 室内ユニットのリモコン端子板(A・B)から他の室内ユニットのリモコン端子板(A・B)に、リモコン配線をそれぞれ渡らせて接続します。
(2) 使用しないリモコンの配線を端子板(A・B)から外してください。
(3) 電源 ON で自動アドレス設定が行なわれます。

自動アドレス設定終了までの所要時間は約5分かかります。

室内機：室外機がすべて1：1のもので構成されるシステムの場合(最大８台まで)
(RDA-AP2241H、2801Hのみで構成されるシステムの場合)

室内機：室外機に1：1以外のものを含むシステムの場合(室外機合計最大８台まで)
(RDA-AP4501H、5601H、6301H、8001Hのいずれかを含むシステムの場合)

－29－

手動アドレス設定

①⑤③-2,④-2,⑤-2,　②⑥　③-1 ④-1 ⑤-1　⑦

【手動アドレス設定の操作手順】
運転停止中に設定の変更を行ないます。（※セットは必ず運転を停止させてください。）
①「セット」+「取消」+「点検」ボタンを４秒以上同時に押すと、しばらくして表示部が右図のように点滅します。
表示された項目コードが「10」になっていることを確認してください。
● 項目コードが「10」以外の場合は、「点検」ボタンを押して表示を消し、最初からやり直してください。（※「点検」ボタンを押した後、約１分はリモコン操作を受け付けません。）
※ グループ制御の場合、最初に表示される室内ユニット No が親機となります。

※室内ユニットの形態で表示が違います。

②「ユニット選択」ボタンを押すごとに、グループ制御内の室内ユニット(又は系統)No を順次表示しますので、設定を変える室内ユニット(又は系統)を選択します。右上例では、系統アドレス「3」、室内アドレス「3」の室内ユニットを選択しています。このとき、選択された室内ユニットのファンが作動します。

③系統アドレスの変更
③-1 設定温度の「△」/「▽」ボタンで、項目コード「12」を指定します。
(項目コード「12」：系統アドレス)
③-2 タイマー時間の「△」/「▽」ボタンで、設定データを「0003」→「0002」にします。これにより、系統アドレスが「3」→「2」に変更となります。
③-3「セット」ボタンを押します。
表示が点滅から点灯になれば設定終了となります。（このとき、系統アドレスの表示は「3」のままです。）

④室内ユニットアドレスの変更
④-1 設定温度の「△」/「▽」ボタンで、項目コード「13」を指定します。
(項目コード「13」：室内ユニットアドレス)
④-2 タイマー時間の「△」/「▽」ボタンで、設定データを「0003」→「0002」にします。これにより、室内ユニットアドレスが「3」→「2」に変更となります。
④-3「セット」ボタンを押します。
表示が点滅から点灯になれば設定終了となります。（このとき、室内ユニットアドレスの表示は「3」のままです。）

－30－

3.1 据付説明書(室内機)

⑤グループアドレスの設定

⑤-1 設定温度の「△」/「▽」ボタンで、項目コード「14」を指定します。
(項目コード「14」：グループアドレス)

⑤-2 タイマー時間の「△」/「▽」ボタンで、設定データ「0001」→「0002」にします。
(設定データ「親機：0001」「子機：0002」)

⑤-3「セット」ボタンを押します。このとき、表示が点滅から点灯になれば設定終了となります。

⑥その他に変更する室内ユニットがある場合は、続けて手順②～⑤を繰り返し、設定変更を行ないます。
上記設定が終了したら、「室内ユニット選択」ボタンを押して設定変更した室内ユニットを選択し、設定温度の「△」/「▽」ボタンで項目コード「12」、「13」、「14」、と順に指定し、変更内容を確認してください。

アドレス変更確認
変更前：〔3-3-1〕→変更後：〔2-2-2〕

「取消」ボタンを押すと、今までに設定した内容をクリアできます。
(この場合は手順②からやり直しとなります。)

⑦変更内容を確認したら[点検]ボタンを押します。(設定が確定します。)
[点検]ボタンを押すと、表示が消え、右図のように通常停止状態となります。
(※点検ボタンを押した後、約1分はリモコン操作を受け付けません。)
点検ボタンを押した後、1分以上経過してもリモコン操作を受け付けない場合は、アドレス設定を誤っていることが考えられます。
この場合、再度自動アドレス設定を行なっていますので、約5分後に設定変更をやり直してください。

−31−

【室内ユニットNoは分かるが、その室内ユニット本体の位置を知りたいとき】

【確認手順】
運転停止中に設定の変更を行ないます。(※セットは必ず運転を停止させてください。)
①「点検」+「換気」ボタンを4秒以上同時に押すと、しばらくして表示部が右図のように点滅します。
このとき、室内ユニットのファンが作動し、位置を確認することができます。
●グループ制御の場合は、室内ユニットNoの表示が「ALL」と表示され、グループ制御内の全室内ユニットのファンが作動します。
表示された項目コードが「01」になっていることを確認してください。
項目コードが「01」以外の場合は、「点検」ボタンを押して表示を消し、最初からやり直してください。
(※「点検」ボタンを押した後、約1分はリモコン操作を受け付けません。)

※室内ユニットの形態で表示が違います。

②グループ制御の場合、「ユニット選択」ボタンを押すごとに、グループ制御内の室内ユニットNoを順次表示します。
このとき、選択された室内ユニットのファンが作動し、位置を確認することができます。
(グループ制御の場合、最初に表示される室内ユニットNoが親機となります。)

③確認できたら「点検」ボタンを押して通常モードに戻ります。
「点検」ボタンを押すと、表示が消え通常停止状態となります。
(※「点検」ボタンを押した後、約1分はリモコン操作を受け付けません。)

−32−

3.1 据付説明書(室内機)

お客様への引き渡し

- 「保証書」、「取扱説明書」と、この「据付説明書」を必ずお客様に渡してください。
- 「保証書」には必ず所定の事項（★印箇所）をご記入のうえ、お客様にお渡しください。
- 「取扱説明書」の内容を十分ご説明のうえ、引渡しをお願いします。

東芝キヤリア株式会社
〒416-8521 静岡県富士市蓼原 336 番地

－33－

3.1 据付説明書(室内機)

TOSHIBA

新冷媒(R410A)機種

東芝パッケージエアコン〈天井埋込ダクト形〉

据付説明書

〈室内ユニット〉
RDA-AP2241UH/UHN
RDA-AP2801UH/UHN
RDA-AP4501UH
RDA-AP5601UH
RDA-AP6301UH
RDA-AP8001UH
組み合せ室外機はカタログをご覧ください。

お知らせ

- このエアコンはオゾン層を破壊しないHFC系冷媒(R410A)を使用しています。
- 本説明書は室内ユニット側の据付工事方法を記載してあります。
- 室外機の据え付けは、室外機に付属している据付説明書に従ってください。
- この室内ユニットは新冷媒(R410A)用です。室外機は必ず新冷媒(R410A)用と組み合わせてください。

もくじ

40HVA022-01UI

搬入・据付について

室内ユニットと室外ユニットの組合せご確認

室内ユニットと室外ユニットの組合せは下表に示す通りですのでご確認ください。

■ 室内ユニットと室外ユニットの組合せ表

表-1 製品組合せ表

室内ユニット	室外ユニット
RDA-AP2241UH,UHN	ROP-AP2241HT, AP2242HT
RDA-AP2801UH,UHN	ROP-AP2801HT, AP2802HT
RDA-AP4501UH	ROP-AP2241HT x 2, AP2242HT x 2
RDA-AP5601UH	ROP-AP2801HT x 2, AP2802HT x 2
RDA-AP6301UH	ROP-AP2241HT x 3, AP2242HT x 3
RDA-AP8001UH	ROP-AP2801HT x 3, AP2802HT x 3

外形寸法

図-1 外形寸法図

RDA-AP2241UHN、AP2801UHN：ファンインバータ駆動

背面図　平面図　スイッチボックス下面　左側面図　正面図　右側面図

-6-

3.1 据付説明書(室内機)

RDA-AP6301UH

RDA-AP8001UH

-8-

RDA-AP2241UH、AP2801UH：ファンベルト駆動

RDA-AP4501UH、AP5601UH

-7-

3.1 据付説明書(室内機)

表-2 標準付属品内訳（個数）

項目	部品名		RDA-AP 2241UH/UHN, 2801UH/UHN	RDA-AP 4501UH, 5601UH	RDA-AP 6301UH, 8001UH
1	取扱説明書		1	1	1
2	据付説明書		1	1	1
3	保証書		1	1	1
4	冷媒ガス配管用エルボ	(7/8")	1	-	-
5	冷媒液配管用エルボ	(1/2")	1	-	-
6	冷媒ガス配管用異径ソケット	(7/8" − 1")	1	2	3
7	冷媒ガス配管用ストレートチューブ	(7/8")	-	2	3
8	ドレン配管接続用ニップル		PS25A x 1	PS32A x 1	PS32A x 1

表-3 製品仕様表

機種	RDA-	AP2241UHN	AP2801UHN	AP2241UH	AP2801UH	AP4501UH	AP5601UH	AP6301UH	AP8001UH
組合せ室外ユニット ROP-		AP2241HT	AP2801HT	AP2241HT	AP2801HT	AP2241HT x 2	AP2801HT x 2	AP2241HT x 3	AP2801HT x 3
		AP2242HT	AP2802HT	AP2242HT	AP2802HT	AP2242HT x 2	AP2802HT x 2	AP2242HT x 3	AP2802HT x 3
運転質量 (kg)		100	100	95	100	190	205	255	275
冷媒		R410A							
送風機		シロッコファン(直結駆動)		シロッコファン(ベルト駆動)					
風量 (m^3/min)	最小	56	70	56	70	100	145	154	192
	標準	70	87	70	87	140	170	210	255
	最大	84	104	84	104	170	200	230	288
標準ファンモータ出力 (kW)		1.5	1.5	1.5	2.2	2.2	3.7	3.7	5.5
冷媒配管接続		ろう付接続							
ガス側接続径 (mm)		φ25.4							
液側接続径 (mm)		φ12.7							
ドレン配管接続口		PT25Aオネジ				PT32Aオネジ			

冷媒配管用エルボ、異径ソケット等はビニール袋に入れ、ドレンパンの上にのっています。

搬　入

- ユニットは梱包したままの状態で据付場所に搬入してください。
- ワイヤ掛けをする場合には、ユニットの天吊金具を利用してください。パネルとワイヤの間に毛布やふとんをはさみ、パネルの損傷を防いでください。

据　付

(注) このユニットは室内据付用として設計されています。ユニットが直接風雨にさらされる場所への据付はさけてください。また、据付は配管・ダクト工事および電気配線工事に支障のない場所を選んでください。

- ユニットを据付場所に搬入したら開梱し、輸送中の傷の有無、および付属品の点検をしてください。
- ユニットの据付工事を始める前に据付面積とサービススペースがあることを確認してください。（図-1 参照）

注) 別売電気ヒータあるいは加熱コイル組込みの場合、どちらか一方の側面にヒータ組込みスペースが必要です。スペースの寸法は、図-1 の外形寸法図のサービススペースを参照してください。

−9−

- ユニットの据付は図-2 のように、吊ボルト類を現地手配の上施工してください。
- 天井またはハリにユニットの運転質量を支えるに十分な強度があることを確認してください。
- ユニットはできるだけ水平になるように調整してください。（ユニット全長に対して高低差が±10mm 以内）この水平度が保たれないとドレンの水はけが悪くなります。

点検パネルの取外し

送風機関係の点検と調整(RDA-AP＊＊＊UHN 型)
点検パネル A(スイッチボックスカバー)を取り外して、インバータの▲▼ボタンにより送風機回転数の調整を行なうことができます。

電気配線とスイッチボックスの点検
点検パネル A(スイッチボックスカバー)を取り外して、電源配線、操作回路の結線及びスイッチボックスの点検を行なうことができます。

ベルトの点検(RDA-AP＊＊＊UH 型)
スイッチボックスは、取り付けてあるサイドパネルと共に、ヒンジにより開閉することができます。スイッチボックスを手前側に開けることにより、ベルトの点検を行なうことができます。

ドレンパンの点検
点検パネル B を取り外して配管部品とドレンパンの点検を行なうことができます。

図-2 吊ボルト位置と点検パネル

−10−

3.1 据付説明書(室内機)

ドレン配管

- ドレン配管はユニットのドレン配管接続口と同じ管サイズで配管してください。ドレン配管接続口サイズはP9の製品仕様表を参照ください。
- ドレン配管は排水溝に向かって1/25～1/50の下り勾配をつけてください。
- ドレン配管には図-3に示すようにトラップを設けてください。なおトラップは掃除ができる構造にしてください。
- ドレン配管のユニット付近や屋内部分には、結露防止のための保温を施してください。
- 施工上、ドレン配管の下り勾配が取れない場合は、別売品のドレンアップキット(RDA-AP2241型、2801型に対応)を取り付けてください。

(注) ドレントラップを設けないと、ドレン配管から空気を吸い込みドレンパンにたまった水をはね上げて、水もれの原因となります。

図-3 ドレン配管

冷媒配管

冷媒配管の設計

- 冷媒配管の設計は、その配管距離、ユニットの位置関係を考慮して決定してください。
- 許容配管長さ及び冷媒追加量については、室外ユニットの据付説明書を参照してください。
- 室内熱交換器は上側から順にNo.1、No.2、No.3系統(6301UH、8001UH)、No.1、No.2系統(4501UH、5601UH)となっています。室内基板も同様にNo.1、No.2、No.3系統用に分かれています。室内機、室外機の渡り配管及び渡り配線は、図-4の「冷媒配管接続及び渡り配線接続」を参照して間違いのないように接続してください。また、各系統の室内基板の位置は、電気配線図(P22)の機器配置図を参照してください。

注)室内基板と室外基板の渡り配線及び、室内機と室外機の冷媒配管の接続が正しく行なわれていない場合、正常な運転を行なうことができません。

図−4 冷媒配管接続及び渡り配線接続

RDA-AP2241UH/UHN,2801UH/UHNの場合

RDA-AP4501UH,5601UHの場合

RDA-AP6301UH,8001UHの場合

配管作業

ユニットの冷媒回路には水分、ごみ等の侵入を防ぐため、窒素ガスを大気圧より少し高い圧力でチャージしてあります。室外ユニットとの連絡配管を行なう直前まで、キャップは外さないようにしてください。連絡配管はロー付けにより接続してください。

ロー付けの際は次に示す事柄に注意して行なってください。

① キャップを外した後はできるだけ速やかに室外機との連絡配管を行なってください。
② 配管ロー付け作業中は、必ず窒素ガスあるいは炭酸ガスを通しながら行なってください。また、配管中に異物が混入しないように注意してください。

ダクト接続

給気ダクトの接続

給気ダクトは送風機の回転方向を考慮し、抵抗の少ない施工を行ない、ユニットにダクトの重みがかからない様にダクトを支持固定してください。また振動を防止する為にキャンバス継手を使用してください。

レターンダクトの接続

レターンダクトはユニットにダクトの重みがかからない様にダクトを支持固定してください。また振動を防止する為にキャンバス継手を使用してください。

エアフィルタの取付

ダクトを施工する際には、ダクトにエアフィルタ（現地手配）を取り付けてください。

3.1 据付説明書(室内機)

送風機の調整

AP2241UHN・AP2801UHN 型

送風機は、付属のインバータの設定により、任意の回転数に調整することができます。
インバータの操作パネルの　▲(アップキー)、▼(ダウンキー)を押すことにより、出力周波数を調整し"ENT"(エンターキー)を押して設定を確定します。出力周波数と送風機回転数の関係は、下図の様になります。(運転状態により±20rpm 程度変動します。)出力周波数は、通常 40Hz 以下で使用願います。

送風機回転数

送風機回転数（rpm）: 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1400, 1500, 1600, 1700, 1800
出力周波数（Hz）: 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60

表示器

表示器
35. 0
▲ ▼ MON ENT
RUN STOP

インバータ操作パネル

注：表示器に数字（現在の周波数）が表示されていない場合は、"MON"（モニターキー）を押して、表示項目を切り替えてから周波数を設定してください。

回転数が低すぎると、正常な運転を続けることができませんので、送風機特性グラフを参照して、使用範囲内の風量に調整してください。

回転数を上げすぎると過負荷運転になり、インバータの保護が働きトリップします。(エラーコード "OL2" を表示)

トリップした場合の対応

- "MON"（モニターキー）を3回押して、表示項目を周波数表示に切り替える。
- 出力周波数の設定を下げ "ENT"（エンターキー）を押して確定する。
- "MON"（モニターキー）を1回押してエラー表示にする。
- 約1分後に "STOP"（ストップキー）を2回続けて押してインバータをリセットしてください。

＊その他のエラーが発生した際にも、原因を取り除いた後に、"STOP"（ストップキー）を2回続けて押してリセットしてください。

＊主電源を切った場合にもリセットが働きます。

＊"出力周波数の変更" 以外の設定は変更しないでください。変更すると、機器が故障したり、ファンの回転数が高回転となり危険です。

－14－

インバータの過負荷運転防止の為、以下の確認をお願いします

1. 運転中に、"MON"（モニターキー）を何回か押すと、表示が "Fr-F" に切替わります。
2. その状態で、インバータの操作パネルの　▲（アップキー）を２回押すと "C　XX" の表示に切替わります。（"XX" 部は、インバータ定格電流に対する負荷電流の割合を示します。）
3. "C　XX" の "XX" の数字が "C　80" 以下であることを確認してください。

８０以下の場合

確認後、"MON"（モニターキー）を押すと、元の周波数表示に戻り確認終了。

８０を超える場合　（インバータの過負荷運転防止の為、出力周波数変更が必要です）

"MON"（モニターキー）を押すと、元の周波数表示に戻ります。
周波数表示の状態で、▼（ダウンキー）を押し、出力周波数を下げて、"ENT"（エンターキー）を押して設定を確定します。再度、上記１に戻り、"C　80" 以下であることを確認してください。

表示器
C　75
RUN STOP
▲ ▼ MON ENT

運転中の電流値は、現場のダクト系統の長さ（静圧）により変わります。
ダクトが短い現場や、設定周波数を上げた場合は、電流値が大きくなり易いため、必ずご確認願います。

<参考データ>

工場出荷時設定周波数（標準風量時で機外静圧 約 100Pa 確保できます）

RDA-AP2241UHN　35.5Hz (約 1010rpm)
RDA-AP2801UHN　38.8Hz (約 1170rpm)

＊通常のダクト長（機外静圧 約 100Pa）の場合は、工場出荷時の設定周波数で運転可能です。ダクト系統の静圧が極端に少ない場合や、多い場合のみ周波数の調整を行なってください。

ユニット納入時インバータ設定
（インバータ型式 VF-S9 の場合）

タイトル	機　能	設定値
AU2	おまかせトルクアップ	1
CNOd	運転指令：端子台	0
FNOd	周波数指令：操作パネル	1
FH	最高周波数	60
F302	瞬停ノンストップ	1
F312	まろやか制御	1

⇒　16ページへ

－15－

3.1 据付説明書(室内機)

AP2241UH・AP2801UH・AP4501UH・AP5601UH・AP6301UH・AP8001UH型

1.固定プーリによる回転数の変更

天井埋込ダクト型では固定プーリを使用しています。送風機の回転数を変更する場合は、下記の通りおこなってください。次式により送風用電動機プーリの径を計算し現地で調達してください。

$$送風用電動機プーリ有効径(mm)=\frac{送風機プーリ有効径(mm)\times送風機回転数}{送風用電動機回転数(r.p.m)}$$

プーリを交換（一般には送風機用電動機プーリ）する場合上記の軸間距離を参考にしておこなってください。

Vベルト長さ決定　$L=2A+1.57(D+d)+\frac{(D-d)^2}{4A}$　(mm)

A：軸間距離 (mm)　　D：送風機プーリ有効径 (mm)　　d：電動機プーリ有効径 (mm)

Lを25.4で割ってインチ長さを求めます。

送風機プーリ軸寸法

RDA-AP2241～AP2801UH

RDA-AP4501～AP8001UH

2.プーリの芯出し

モータプーリとファンプーリは一直線上に配置してください。２つのプーリの側面に定規を当てることによって容易に芯出しが行なえます。

プーリの芯出しが不完全だとＶベルトの寿命が著しく減少したり、余分な動力が消費されます。

図－5 プーリの芯出し

○　×　×

図－6 ベルトの張り

－15－

3.ベルトの張り調整

ベルトに張りを与え、2～3 分運転してからスパンの中央部に荷重をかけ、δ(mm)たわんだ時の荷重 Td(kg)が次表に示す最小値以上、最大値以下となるようにベルトの張りを調整してください。ベルトの張りが適正でないと、送風量の低下や異常振動の原因となります。

ベルトには伸びが発生するので定期的に調整を行なってください。

納入後は初期伸びが発生しますので据付後１ヶ月で再度張りの調整を行なってください。

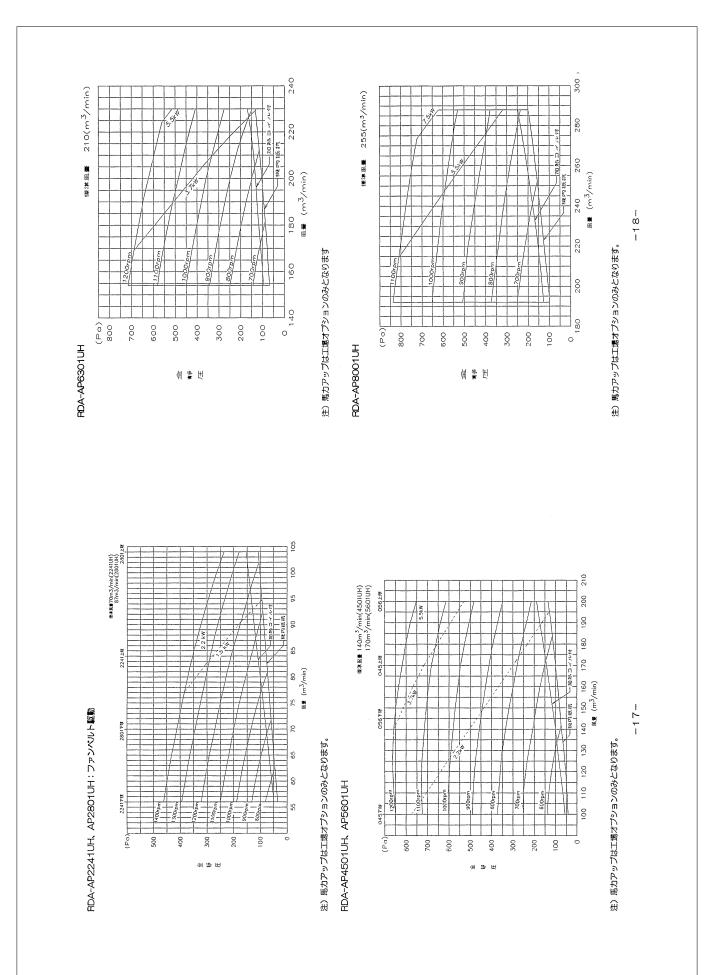
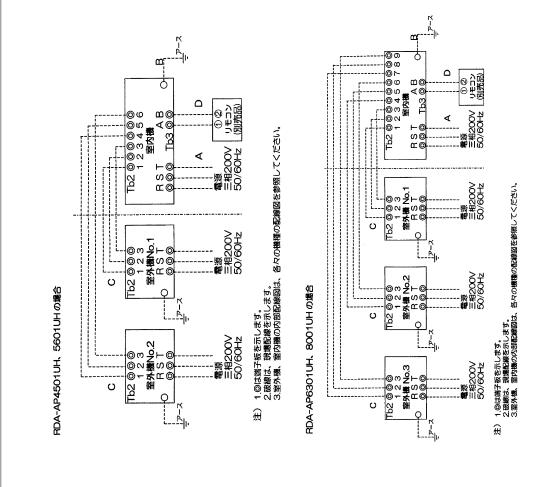
表－4 標準電動機プーリ、送風機プーリ、Ｖベルト一覧表

機種 RDA-	モータプーリ ピッチ径 (mm)	ファンプーリ ピッチ径 (mm)	V-ベルトサイズ x本数	軸間距離 (mm)	ファンモータ (kW)	出荷時回転数 (r.p.m)		たわみ (δmm)	たわみ荷重 最小値Td (kg/本)	たわみ荷重 最大値Td (kg/本)	
						50Hz	60Hz			ベルト交換時	張り直し時
AP2241UH	118	170	B-32 x 1	193±20	1.5	1006	1215	2.7	1.0	1.5	1.3
AP2801UH	118	155	B-31 x 1	180±19	2.2	1104	1332	2.6	1.4	2.2	1.9
AP4501UH	118	280	B-45 x 2	263±23	2.2	611	738	3.7	1.0	1.4	1.2
AP5601UH	118	236	B-41 x 2	248±19	3.7	725	875	3.9	1.4	2.1	1.8
AP6301UH	118	212	B-45 x 2	318±15	3.7	807	974	4.7	1.4	2.0	1.7
AP8001UH	145	280	B-49 x 2	275±13	5.5	751	906	4.4	1.7	2.5	2.2

送風機の特性

図－7 送風機特性

RDA-AP2241UHN、AP2801UHN：ファンインバータ駆動

注）馬力アップは工場オプションのみとなります。

－16－

3.1 据付説明書(室内機)

RDA-AP2241UH、AP2801UH：ファンベルト駆動

標準風量70m3/min(2241UH)
87m3/min(2801UH)

注）馬力アップは工場オプションのみとなります。

RDA-AP4501UH、AP5601UH

標準風量 $140m^3/min$(4501UH)
$170m^3/min$(5601UH)

注）馬力アップは工場オプションのみとなります。

－17－

RDA-AP6301UH

標準風量 $210(m^3/min)$

注）馬力アップは工場オプションのみとなります

RDA-AP8001UH

標準風量 $255(m^3/min)$

注）馬力アップは工場オプションのみとなります。

－18－

3.1 据付説明書(室内機)

電気配線

電気配線の注意事項

- 電源電圧は定格電圧の±10%以内を守ってください。不適切な電圧で運転しますと故障の原因となり、保証の対象とはなりません。
- 室内・室外ユニットとも必ずアース線を取り付けてください。
- 室外機側の漏電遮断器は、室外機の系統別にそれぞれ接続してください。
- ユニット間の配線を正しく行なってください。誤配線しますと故障の原因となります。
- 配線は必ず所轄の電力会社の諸規定および電気設備技術基準（内線規定）に従ってください。
- 室内ユニットと室外ユニットには別々の電源が必要です。
- 弊社提出の仕様表・配線図を参照してください。
- 設置場所によっては漏電遮断器の取付けが必要となります。漏電遮断器は電気設備技術基準第41条および第177条により、設置基準が定められています。漏電遮断器を取付けていないと感電の原因になることがあります。
- 接地工事は、法律によりD種接地工事が必要です。アース端子より電気設備技術基準、内線規定など関係法規に従って施工してください。ガス管や水道管へのアース接続はしないでください。アースが不完全な場合は、感電の原因になることがあります。
- RDA-AP****UH 型の場合、スイッチボックスは取付けてあるサイドパネルと共にヒンジにより開閉することができます。(ベルト点検用)電源配線を行なう場合は、スイッチボックスの開閉ができるように電源配線等をスイッチボックス付近で固定せず、たるみを持たせてください。

室内ユニットの電気配線

表-5の電気配線仕様表に従って電源電線接続は、スイッチボックスの電源端子R, S, Tに接続してください。室外機-室内機間の渡り配線は、図-8の配線結線図にしたがい配線を行なってください。また、操作配線は動力線から離して施工してください。電気ヒータを組込む場合は、別売品の取扱説明書に従ってください。

室内外連絡配線およびコントロールパネル間の配線

図-8の配線結線図に従って配線を行なってください。この空調機は、1つ(2241UH/UHN,2801UH/UHN)又は2つ(4501UH/UHN,5601UH/UHN)、又は3つ(6301UH/UHN,8001UH/UHN)の冷凍サイクルになっています。2つ以上のユニットの場合、室内機及び室外機の配管と配線は絶対に交錯しないでください。交錯すると正常な運転ができません。

図-8 配線結線図

RDA-AP2241UH/UHN、2801UH/UHN の場合

C
Tb2 ◎◎◎ 1 2 3 室外機 R S T ◎◎◎ アース 電源 三相200V 50/60Hz
Tb2 ◎◎◎ 1 2 3 室内機 R S T ◎◎◎ Tb3 A B ◎◎ B アース A D 電源 三相200V 50/60Hz ①② リモコン (別売品)

注）1.◎は端子板を示します。
2.破線は、現場配線を示します。
3.室外機、室内機の内部配線図は、各々の機種の配線図を参照してください。

－20－

注）1.◎は端子板を示します。
2.破線は、現場配線を示します。
3.室外機、室内機の内部配線図は、各々の機種の配線図を参照してください。

注）1.◎は端子板を示します。
2.破線は、現場配線を示します。
3.室外機、室内機の内部配線図は、各々の機種の配線図を参照してください。

－21－

3.1 据付説明書(室内機)

表−5 電気配線仕様

室内ユニット形名		RDA-AP2241UHN	RDA-AP2241UH	RDA-AP2801UHN	RDA-AP2801UH
室内ファン駆動方式		インバータ	ベルト	インバータ	ベルト
モータ出力 (kW)		1.5	1.5	1.5	2.2
スイッチ容量 (A)		15	15	15	30
ヒューズ容量 (A)		15	15	15	20
電源トランス容量 (kVA)		3.5	3.5	3.5	4.8
オーバロード設定値 (A)		6.5	6.5	6.5	9.5
漏電遮断器	容量 (A)	15	15	15	15
	感度電流(mA)	30	30	30	30
A:電源配線の最小太さ	20m 以下の場合	単線 1.6mm	単線 1.6mm	単線 1.6mm	単線 1.6mm
	50m 以下の場合	単線 2.0mm	単線 2.0mm	単線 2.0mm	撚線 5.5mm²
B:アース線の最小太さ		単線 φ1.6mm	単線 φ1.6mm	単線 φ1.6mm	単線 φ1.6mm
C:室外機ー室内ユニット	70m 以下の場合	単線 φ1.6mm	単線 φ1.6mm	単線 φ1.6mm	単線 φ1.6mm
	*120m 以下の場合	撚線 3.5mm²	撚線 3.5mm²	撚線 3.5mm²	撚線 3.5mm²
D:リモコン配線(VCTF)		0.5 mm²～2.0 mm²	0.5 mm²～2.0 mm²	0.5 mm²～2.0 mm²	0.5 mm²～2.0 mm²

室内ユニット形名		RDA-AP4501UH	RDA-AP5601UH	RDA-AP6301UH	RDA-AP8001UH
室内ファン駆動方式		ベルト	ベルト	ベルト	ベルト
モータ出力 (kW)		2.2	3.7	3.7	5.5
スイッチ容量 (A)		30	30	30	60
ヒューズ容量 (A)		20	30	30	50
電源トランス容量 (kVA)		4.8	7.5	7.5	11.3
オーバロード設定値 (A)		9.5	15	15	21
漏電遮断器	容量 (A)	15	30	30	50
	感度電流(mA)	30	30	30	100
A:電源配線の最小太さ	20m 以下の場合	単線 1.6mm	単線 2.0mm	単線 2.0mm	撚線 5.5mm²
	50m 以下の場合	撚線 5.5mm²	撚線 8.0mm²	撚線 8.0mm²	撚線 14mm²
B:アース線の最小太さ		単線 φ1.6mm	単線 φ2.0mm	単線 φ2.0mm	撚線 5.5mm²
C:室外機ー室内ユニット	70m 以下の場合	単線 φ1.6mm	単線 φ1.6mm	単線 φ1.6mm	単線 φ1.6mm
	*120m 以下の場合	撚線 3.5mm²	撚線 3.5mm²	撚線 3.5mm²	撚線 3.5mm²
D:リモコン配線(VCTF)		0.5 mm²～2.0 mm²	0.5 mm²～2.0 mm²	0.5 mm²～2.0 mm²	0.5 mm²～2.0 mm²

＊ ７０mを超える場合(最長１２０m)は、配線間の浮遊容量による誤動作を防止するため、端子番号 1，2 と 3 を別々のケーブルで分けて配線してください。

※ ファンモータは、工場出荷時以外は馬力アップできません。

表−6 電磁開閉器

定格容量(kW)	適用モータ	主回路・操作回路	補助接点構成	サーマル	設定値[A]
1.5	4極三相かご形	200V 50/60Hz	1a以上	2素子標準形	6.5
2.2					9.5
3.7			1a1b以上		15
5.5					21

−21−

−22−

3.1 据付説明書(室内機)

試運転前の確認

ユニット電源を試運転前に最低 12 時間以上入れつづけて、クランクケースヒータによる冷凍機油の加熱を行なってください。

運転前点検

試運転前には、必ず次の項目を点検し、正常な試運転を行なってください。

a. 冷媒配管の接続および保温に誤りはないか確認してください。

b. 電気配線系統の機器の配置および配線接続にゆるみはないか確認してください。

c. 室内ユニットのドレン配管の施工はよいか確認してください。

d. 室内側送風機のプーリ芯出し、ベルトの張りが適切であることを確認してください。(****UH 型)

e. 室内ユニットのインバータの設定はよいか確認してください。(****UHN 型)

f. 室内ユニットのパネルはしっかり取り付けられているか確認してください。

g. 室外ユニット(圧縮機)のサービスバルブは全開になっているか確認してください。

h. 電源を入れる前に、電源端子板とアース間を 500V メガで計って 1MΩ以上であることを確認します。1MΩ未満のときは運転しないでください。

i. ユニット通電が 12 時間前からであり、圧縮機底部がヒータにて加熱されていることを確認してください。

注）電磁接触器を押して強制的に試運転することは絶対にやめてください。保護装置が作動しないため大変危険です。

試運転

試運転前の点検が完了したら、以下に示す試運転操作手順に従って試運転を行なってください。室外機が2系統以上の機種(4501UH、5601UH、6301UH、8001UH)の場合は、以下に示す「室内外渡り誤配線確認方法」の確認手順に従って、冷媒配管と渡り配線の接続先に誤りがないか確認しながら系統別に試運転を行なってください。室外機が1系統の機種(2241UH/UN、2801UH/UHN)については、試運転操作手順(P26)に従って試運転を行なってください。また、試運転は記録をとりながら進めてください。

室温がサーモ OFF するような条件では、以下に示す試運転操作手順にて強制運転ができます。

強制運転は、連続運転を防止するため、運転を６０分経過すると試運転を解除し停止します。

注)強制運転は、機器に無理が掛かりますので、試運転以外では使用しないでください。

3.1 据付説明書(室内機)

【室外機が２系統以上の機種の室内外渡り誤配線確認方法】

注：室内基板と室外基板の渡り配線及び冷媒配管の接続が正しく行なわれていない場合、正常な運転を行なうことができません。
室内熱交換器は上側から順に No.1、No.2、No.3 系統(6301UH、8001UH)、No.1、No.2 系統(4501UH、5601UH)となっています。室内基板も同様に No.1、No.2、No.3 系統用に分かれています。各系統の室内基板の位置は、電気配線図の機器配置図を参照してください。

【確認手順】〔例として室外機３台連結(6301UH、8001UH)の場合〕
①まず、冷媒配管が上図の様に正しく接続されているか確認を行ないます。
②室外機、室内機のすべての元電源を ON として室内機のアドレスを確定させます。この際、自動アドレス設定が行なわれ、設定終了まで約５分かかります。この間、リモコン操作は受け付けません。
③次に、室外機 No.2、No.3 の元電源を OFF とします。
④室内基板 No.1 の赤色 LED が２箇所点灯しているか確認してください。この際、室内基板 No.2 および No.3 の LED は点灯しません。また、室外機 No.2、No.3 の元電源を OFF としてから、約５分間、リモコン操作は受け付けません。約５分経過した後、次の⑤の操作を行なってください。
⑤④の状態で、試運転を行ないます。次ページの試運転操作手順を参照して No.1 系統のみ試運転を行ない、空気熱交換器 No.1 と室外機 No.1 の冷媒配管が正しく接続されているか確認を行なってください。
⑥No.1 系統の試運転が終了したら、室内機及び室外機 No.2 の元電源を ON とし、室外機 No.1、No.3 の元電源を OFF とします。また、室外機 No.1、No.3 の元電源を OFF としてから、約５分間、リモコン操作は受け付けません。約５分経過した後、次の⑦の操作を行なってください。
⑦室内基板 No.2 の赤色 LED が２箇所点灯しているか確認してください。この際、室内基板 No.1 および No.3 の LED は点灯しません。
⑧⑦の状態で、試運転を行ないます。次ページの試運転操作手順を参照して No.2 系統のみ試運転を行ない、空気熱交換器 No.2 と室外機 No.2 の冷媒配管が正しく接続されているか確認を行なってください。
⑨No.2 系統の試運転が終了したら、室内機及び室外機 No.3 の元電源を ON とし、室外機 No.1、No.2 の元電源を OFF とします。また、室外機 No.1、No.2 の元電源を OFF としてから、約５分間、リモコン操作は受け付けません。約５分経過した後、次の⑩の操作を行なってください。
⑩室内基板 No.3 の赤色 LED が２箇所点灯しているか確認してください。この際、室内基板 No.1 および No.2 の LED は点灯しません。
⑪⑩の状態で、試運転を行ないます。次ページの試運転操作手順を参照して No.3 系統のみ試運転を行ない、空気熱交換器 No.3 と室外機 No.3 の冷媒配管が正しく接続されているか確認を行なってください。

注）室外機２台連結の場合(4501UH、5601UH)も３台連結の場合と同様の手順で確認を行なってください。

－26－

試運転操作手順

① 「点検」ボタンを４秒以上押すと、しばらくして表示部に[試運転]と表示されます。
　試運転中は表示部に[試運転]と表示されています。
② 「運転／停止」ボタンを押します。
③ 「運転切換」ボタンで、運転モードを「冷房」か「暖房」にしてください。
　・[冷房]／[暖房]モード以外では使用しないでください。
　・[試運転]中は、温度調節はできません。
　・異常検出は、通常通り行ないます。
④ 室内送風機の回転方向を点検してください。逆回転のときはユニット電源を切り、３相のうち２相を入れかえてください。
⑤ 送風運転により、ダクト系の送風量を正しく調整してください。
⑥ 試運転が終了したら、「運転／停止」ボタンを押して運転を停止してください。
　(表示部の表示が手順①と同じになります。)
⑦ 運転を停止させたら、「点検」ボタンを押して通常モードに戻ります。
　点検ボタンを押すと、表示が消え通常停止状態となります。

【室外ファン高静圧設定】
室外送風機へ吹出しダクトを設置する場合に設定します。
・この設定により、機外静圧 30Pa(3mmAq)までのダクト設置が可能なように風量を設定します。
・ダクト抵抗が 15Pa(1.5mmAq)を超える吹出しダクト
　30Pa(3mmAq)以下を設置する場合には、本設定を必ず実施してください。
・室外機制御基板上のディップスイッチ SW10 のビット２を ON にしてください。

出荷時　　高静圧設定時

－27－

【パワーセーブ設定】

既設の電源設備で、電源配線径が標準仕様より小さい場合、このスイッチを設定することで、電流をセーブし、既設電源配線の流用を可能にします。

・運転電流値の上限を制限し、表－7 の電源設備に対応できます。

表－7 パワーセーブ時配線サイズ

対応する電源配線径		出荷時	設定時
電源配線径	20m 以下	14mm²	8mm²
	20m 超～50m 以下	38mm²	22mm²
手元スイッチ(A)		60	60
ヒューズ(A)		60	50

・このとき、冷暖房能力は、表－8 のようになります。
（出荷時を基準とした時の、能力比率で示してあります。）

表－8 パワーセーブ時能力比率

	出荷時	設定時
冷房能力	基準	100%
暖房能力	基準	100%
(低温)	基準	90%

・室外機制御基板上のディップスイッチ SW07 のビット３を ON にしてください。
この場合、暖房能力が低下する場合があります。

出荷時　　パワーセーブ時

室外機制御基板のスイッチ配置

【冷風吹出防止制御】

標準仕様では、除霜運転時及び暖房運転開始時にもファンが常時運転を行ないますが、リレー「52FX」が接続されているコネクタ CN032 を室内基板から外すことにより(P22,23 電気配線図参照)、除霜運転時及び暖房運転開始時のファンの運転を止めることができます。（冷風吹出防止）ただし、4501UH、5601UH、6301UH、8001UH については、全ての系統の室外機が同時に除霜運転を行なった場合に限り、除霜運転中のファンの運転を停止し、それ以外の場合ではファンの運転は停止しません。

－28－

故障診断

確認と点検

・エアコンに不具合が発生した場合、右図のようにリモコン表示部に点検コードと室内ユニット No が表示されます。
・点検コードは、運転中にのみ表示されます。
・表示が消えてしまった場合は、下記の「故障履歴」に従って操作し確認してください。

点検コード　　不具合が発生している室内ユニット No

故障ユニット(故障系統)位置の特定

【室内機が１台の場合(室外機が２系統以上)の故障系統の特定方法】

室外機が２系統以上の機種(4501UH,5601UH,6301UH,8001UH)の場合、下記の方法により、異常が生じている系統を特定してください。

① リモコンで故障系統のユニット No を確認します。確認方法については、上記「確認と点検」を参照してください。次に、②の操作で故障系統の室外機と室内基板を特定します。

② 室外機 No.2 と室外機 No.3(6301UH,8001UH の場合)の電源を落とし、No.1 系統のみ運転を行ないます。室外機 No.2、No.3 の元電源を OFF としてから、約５分間、リモコン操作は受け付けません。約５分経過した後、運転操作を行なってください。No.1 系統に異常がなければリモコンに点検コードは表示されず、正常な運転を開始します。No.1 系統に異常がある場合は、リモコンに点検コードが表示されます。室内基板は電源 ON の場合、赤色 LED が２個点灯しますので、各系統の室内基板がどれかを確認してください。

③ No.1 系統に異常が無い場合は、No.2 系統、No.3 系統(6301UH,8001UH の場合)の順に②と同様の手順で故障系統の確認を行なってください。

【室内機が複数台で、グループ制御を行なっている場合の故障系統の特定方法】

はじめに、異常が生じている室内機の特定を行ないます。リモコンに表示された異常発生中の系統及び室内ユニット No を使用して、【室内ユニット No は分かるが、その室内ユニット本体の位置を知りたいとき】(P35)の手順により、異常が発生している室内機の特定を行なってください。特定された室内機が 4501UH,5601UH,6301UH,8001UH のいずれかであった場合は、上記の方法により異常が生じている系統を特定してください。

故障履歴の確認

エアコンに不具合が発生した場合、以下の手順で故障履歴を確認できます。（故障履歴は４つまでメモリされます。）運転および停止状態のどちらからでも確認できます。

【故障履歴確認手順】

① 「セット」+「点検」ボタンを４秒以上同時に押すと、しばらくして表示部が下図のように表示されます。
表示部に「サービスチェック」が表示されると、故障履歴モードに入ったことを示します。
・項目コード[01]が表示。
・一番新しい点検コードを[点検]に表示。
・不具合が発生した室内ユニット No が表示。

② 設定温度の「△/▽」ボタンを押すごとに、メモリされている故障履歴が順番に表示されます。

－29－

3.1 据付説明書(室内機)

項目コードは、項目コード[01](最新)⇒項目コード[04](一番古い)を示します。

・[項目コード]に合わせて、順次点検コードを[点検]に表示。

・[項目コード]に合わせて、不具合が発生した室内ユニットNoが表示。

注)[取消]ボタンを押すと、室内ユニットの故障履歴が全て消去されますので、押さないでください。

③確認できたら「点検」ボタンを押して通常表示に戻ります。

表−8 点検コードと点検箇所

表示	代表故障箇所	検出	点検箇所と故障内容	エアコンの状態
E01	リモコン親なし	リモコン	リモコンの誤設定…親リモコンが設定されていない場合（含む2リモコン）	運転継続
E02	リモコン通信異常	リモコン	渡り線、室内PC板、リモコン…室内ユニットから信号が受信できない場合	全停止
E03	室内⇔リモコン間 定期通信エラー	室内	リモコン、通信アダプタ、室内PC板…リモコン及び通信アダプタから通信が無い場合	自動復帰
E04	室内外シリアル異常 IPDU-CDB間通信異常	室内	渡り線、室内PC板、室外PC板…室内外間シリアル通信に異常のある場合	自動復帰
E08	室内アドレス重複☆	室内	室内アドレス誤設定…自分と同じアドレスを検出した場合	自動復帰
E09	リモコン親重複	リモコン	リモコンアドレス誤設定…2リモコン制御で2台とも親に設定した場合（*注：室内親は警報停止、子は運転継続）	*注
E10	CPU間通信異常	室内	室内PC板…メイン-モーター-マイコン間のMCU間通信が異常の場合	自動復帰
E18	室内ユニット親子間 定期通信エラー	室内	室内PC板…室内親子間の定期通信ができない場合	自動復帰
F01	室内ユニット 熱交センサ(TCJ)異常	室内	熱交センサ(TCJ)、室内PC板…熱交センサ(TCJ)のオープン・ショートを検出した場合	自動復帰
F02	室内ユニット 熱交センサ(TC)異常	室内	熱交センサ(TC)、室内PC板…熱交センサ(TC)のオープン・ショートを検出した場合	自動復帰
F04	室外機 吐出温度センサ(TD)異常	室外	室外温度センサ(TD)、室外PC板…吐出温度センサのオープン・ショートを検出した場合	全停止
F06	室外機 温度センサ(TE,TS)異常	室外	室外温度センサ(TE,TS)、室外PC板…熱交温度センサのオープン・ショートを検出した場合	全停止
F08	室外機 外気温センサ異常	室外	室外温度センサ(TO)、室外PC板…室外気温センサのオープン・ショートを検出した場合	運転継続
F10	室内ユニット 吸込温度センサ(TA)異常	室内	吸込温度センサ(TA)、室内PC板…室温センサ(TA)のオープン・ショートを検出した場合	自動復帰
F29	室内ユニット 他の室内基板異常	室内	室内PC板…E2PROM異常の場合	自動復帰
H01	室外機 コンプブレークダウン	室外	電流検出回路、電源電圧…電流レリース制御にてmin-Hz到達時、直流励磁以降の短絡電流(Idc)検出など	全停止
H02	室外機 コンプロック	室外	コンプ回路…コンプレッサのロックを検出した場合	全停止
H03	室外機 電流検出回路異常	室外	電流検出回路、室外PC板…AC-CTにて異常電流を検出した時、欠相を検出した時	全停止
H06	室外機 低圧系異常	室外	電流、高圧スイッチ回路、室外PC板…Ps圧力センサ異常、低圧保護動作	全停止
L03	室内ユニット親重複☆	室内	室内アドレス誤設定…グループ内に親機が複数存在する場合	全停止
L07	個別室内ユニットにグループ線あり☆	室内	室内アドレス誤設定…個別室内ユニットにグループ接続室内機が1台でもいる場合	全停止
L08	室内グループアドレス未設定☆	室内	室内アドレス誤設定…室内アドレスグループ未設定の時	全停止
L09	室内能力未設定	室内	室内ユニットの能力が未設定	全停止
L20	LAN系通信異常	通信アダプタ集中	アドレス設定、集中管理リモコン、通信アダプタ…集中管理系通信のアドレス重複	自動復帰
L29	室外機 他の室外機異常	室外	その他室外機異常 1)IPDU-CDB間のMCU間通信が異常の場合 2)IGBTのヒートシンク部温度センサにて異常温度を検出した場合	全停止
L30	室内ユニットへの外部異常入力あり（インターロック）	室内	外部機器チェック、室外PC板…CN80外部異常入力で異常停止	全停止
L31	相順異常 その他	室外	電源相順、室外PC板…三相電源の相順が異常の時	全停止
P01	室内ユニット 室内ファン異常	室内	室内ファンモータ、室内PC板…室内ACファンの異常（ファンモータサーマルリレー動作）を検出した場合	全停止
P03	室外機 吐出温度異常	室外	吐出温度レリース制御にて異常を検出した場合	全停止
P04	室外機 高圧系異常	室外	高圧スイッチ、IOLが動作した場合・TEによる高圧レリース制御にて異常を検出した時	全停止
P10	室内ユニット溢水検出	室内	ドレンパイプ、排水詰り、フロートスイッチ回路、室内PC…配水系異常、フロートスイッチが動作した場合	全停止
P19	四方弁異常	室内	四方弁チェック、室内温度センサ(TC,TCJ)チェック…暖房時室内熱交センサの温度低下により異常を検出した場合	全停止
P22	室外機 室外ファン異常	室外	室外ファンモータ、室外PC板…室外ファン駆動回路にて異常(過電流・ロック等)を検出した時	全停止
P26	室外機 インバータIdc動作	室外	IGBT、室外PC板、インバータ配線、コンプレッサ…コンプレッサ駆動回路素子(G-Tr・IGBT)の短絡保護動作が働いた場合	全停止
P29	室外機 位置検出異常	室外	室外PC板、高圧スイッチ…コンプレッサモータの位置検出異常を検出した時	全停止
P31	他の室内ユニット異常	室内	グループ内部の他の室内が警報中の場合 E03/L07/L03/L08警報	自動復帰
−	室内グループ内異常	通信アダプタ	リモコングループ内での子機の異常（手元リモコンは号機とともに詳細表示、集中管理側のみ表示）	−
−	LAN系通信異常	通信アダプタ集中	集中管理系信号の通信異常 *手元リモコンには表示しません	運転継続
−	通信アダプタが複数台	通信アダプタ	リモコン通信線に通信アダプタが複数台ある場合	運転継続

☆：この時は自動的に自動アドレスモードへ移行します。

その他の故障の原因と対策

故障の内容	原因	対策
送風機が回転しない。	インバータの設定不良。(***UHN型)	納入時の設定に直す。
	V-ベルト切れ。(***UH型)	ベルトを交換する。
	過負荷保護装置が働いている。	過負荷の原因を取り除く。
風量が少ない。	V-ベルトのゆるみ。(***UH型)	張りを調整する。
	エアフィルタの目詰まり。	洗浄する。
	送風機回転数が低い。(***UHN型)	インバータ出力周波数を調整する。
においがする。	V-ベルトのゆるみによる焼け。(***UH型)	張りを調整する。
送風機回りのガラガラ音。	ベアリング。(***UH型)	交換する。
送風機回りのキューキュー音。	V-ベルトのゆるみ。(***UH型)	張りを調整する。
冷房（または暖房）能力の低下。	風量が少ない。	ダクト系および送風機を点検する。

−29−

−30−

応用制御

応用制御設定の切り換え

出荷時は、全て[標準]に設定されていますので、必要に応じてのみ室内ユニットの設定を変更してください。設定変更は、ワイヤードリモコンの操作によって行ないます。

【設定切り換えの基本操作手順】

運転停止中に設定の変更を行ないます。(※セットは必ず運転を停止させてください。)

①「セット」+「取消」+「点検」ボタンを４秒以上同時に押すと、しばらくして表示部が右図のように点滅します。
表示された項目コードが「10」になっていることを確認してください。
● 項目コードが「10」以外の場合は、「点検」ボタンを押して表示を消し、最初からやり直してください。(※「点検」ボタンを押した後、約１分はリモコン操作を受け付けません。)
※ グループ制御の場合、最初に表示される室内ユニットNoが親機となります。

※室内ユニットの形態で表示が違います。

②「ユニット選択」ボタンを押すごとに、室内ユニット(系統)No を順次表示しますので、設定を変える室内ユニット(系統)を選択します。(※RDA-AP2241UH/UHN、2801UH/UHN の場合は、1-1 のみ表示されます。)
このとき、選択された室内ユニットのファンが作動します。

③設定温度の「△」/「▽」ボタンで、項目コード「**」を指定します。

④タイマー時間の「△」/「▽」ボタンで、設定コード「****」を指定します。

⑤「セット」ボタンを押します。このとき、表示が点滅から点灯になれば設定終了となります。
● 選択した室内ユニット(系統)以外のセットを変更したいときは、手順②から行ないます。
● 選択した室内ユニット(系統)の別の設定を変更したいときは、手順③から行ないます。
「取消」ボタンを押すと、今まで設定した内容をクリアできます。この場合は手順②からやり直しとなります。

⑥設定が終了したら「点検」ボタンを押します。(設定が確定する。)
「点検」ボタンを押すと、表示が消え通常停止状態となります。
(※点検ボタンを押した後、約１分はリモコン操作を受け付けません。)

－32－

【暖房効率をよりよくするために】

室内ユニットの設置場所、部屋の構造などでどうしても暖まりが少ない場合に、暖房の設定温度に対して暖房の検出温度を上げることができます。
また、サーキュレータなどを利用し、天井付近の温かい空気を循環させてください。
基本操作手順（①→②→③→④→⑤→⑥）に従って操作します。
● 手順③の項目コードは「06」を指定します。
● 手順④の設定コードは、下表から設定する検出温度シフト値の設定データを選択します。

設定データ	0000	0001	0002	0003	0004	0005	0006
検出温度シフト値	シフトなし	+1℃	+2℃(出荷時)	+3℃	+4℃	+5℃	+6℃

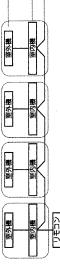
グループ制御

リモコン１個で室外機最大８台までグループ制御できます。

【配線手順】

(1) リモコンを室内ユニットのリモコン端子板(A・B)に接続します。
(2) リモコンを接続した室内ユニットのリモコン端子板(A・B)から他の室内ユニットのリモコン端子板(A・B)に、リモコン配線をそれぞれ渡らせて接続します。電源 ON で自動アドレス設定が行なわれます。

自動アドレス設定終了までの所要時間は約５分かかります。

室内機：室外機がすべて1：1のもので構成されるシステムの場合(最大８台まで)
(RDA-AP2241UH/UHN、2801UH/UHNのみで構成されるシステムの場合)

室内機：室外機に1：1以外のものを含むシステムの場合(室外機合計最大８台まで)
(RDA-AP4501UH、5601UH、6301UH、8001UHのいずれかを含むシステムの場合)

－33－

3.1 据付説明書(室内機)

手動アドレス設定

【手動アドレス設定の操作手順】

運転停止中に設定の変更を行ないます。（※セットは必ず運転を停止させてください。）

①「セット」+「取消」+「点検」ボタンを４秒以上同時に押すと、しばらくして表示部が右図のように点滅します。
表示された項目コードが「10」になっていることを確認してください。

● 項目コードが「10」以外の場合は、「点検」ボタンを押して表示を消し、最初からやり直してください。（※「点検」ボタンを押した後、約１分はリモコン操作を受け付けません。）

※ グループ制御の場合、最初に表示される室内ユニットNoが親機となります。

※室内ユニットの形態で表示が違います。

②「ユニット選択」ボタンを押すごとに、グループ制御内の室内ユニット(又は系統)No を順次表示しますので、設定を変える室内ユニット(又は系統)を選択します。右上例では、系統アドレス「3」、室内アドレス「3」の室内ユニットを選択しています。このとき、選択された室内ユニットのファンが作動します。

③系統アドレスの変更

③-1 設定温度の「△」/「▽」ボタンで、項目コード「12」を指定します。
(項目コード「12」：系統アドレス)

③-2 タイマー時間の「△」/「▽」ボタンで、設定データを「0003」→「0002」にします。これにより、系統アドレスが「3」→「2」に変更となります。

③-3「セット」ボタンを押します。
表示が点滅から点灯になれば設定終了となります。（このとき、系統アドレスの表示は「3」のままです。）

④室内ユニットアドレスの変更

④-1 設定温度の「△」/「▽」ボタンで、項目コード「13」を指定します。
(項目コード「13」：室内ユニットアドレス)

④-2 タイマー時間の「△」/「▽」ボタンで、設定データを「0003」→「0002」にします。これにより、室内ユニットアドレスが「3」→「2」に変更となります。

④-3「セット」ボタンを押します。
表示が点滅から点灯になれば設定終了となります。（このとき、室内ユニットアドレスの表示は「3」のままです。）

－34－

⑤グループアドレスの設定

⑤-1 設定温度の「△」/「▽」ボタンで、項目コード「14」を指定します。
(項目コード「14」：グループアドレス)

⑤-2 タイマー時間の「△」/「▽」ボタンで、設定データ「0001」→「0002」にします。
(設定データ「親機：0001」「子機：0002」)

⑤-3「セット」ボタンを押します。このとき、表示が点滅から点灯になれば設定終了となります。

⑥その他に変更する室内ユニットがある場合は、続けて手順②～⑤を繰り返し、設定変更を行ないます。
上記設定が終了したら、「室内ユニット選択」ボタンを押して設定変更した室内ユニットを選択し、設定温度の「△」/「▽」ボタンで項目コード「12」、「13」、「14」、と順に指定し、変更内容を確認してください。

アドレス変更確認
変更前：〔3-3-1〕→変更後：〔2-2-2〕

「取消」ボタンを押すと、今までに設定した内容をクリアできます。
（この場合は手順②からやり直しとなります。）

⑦変更内容を確認したら[点検]ボタンを押します。（設定が確定します。）
[点検]ボタンを押すと、表示が消え、右図のように通常停止状態となります。
（※点検ボタンを押した後、約１分はリモコン操作を受け付けません。）
点検ボタンを押した後、１分以上経過してもリモコン操作を受け付けない場合は、アドレス設定を誤っていることが考えられます。
この場合、再度自動アドレス設定を行なっていますので、約５分後に設定変更をやり直してください。

－35－

3.1 据付説明書(室内機)

【室内ユニットNoは分かるが、その室内ユニット本体の位置を知りたいとき】

【確認手順】

運転停止中に設定の変更を行ないます。（※セットは必ず運転を停止させてください。）

①「点検」+「換気」ボタンを４秒以上同時に押すと、しばらくして表示部が右図のように点滅します。
このとき、室内ユニットのファンが作動し、位置を確認することができます。
●グループ制御の場合は、室内ユニットNoの表示が「ALL」と表示され、グループ制御内の全室内ユニットのファンが作動します。
表示された項目コードが「01」になっていることを確認してください。
項目コードが「01」以外の場合は、「点検」ボタンを押して表示を消し、最初からやり直してください。
（※「点検」ボタンを押した後、約１分はリモコン操作を受け付けません。）

※室内ユニットの形態で表示が違います。

②グループ制御の場合、「ユニット選択」ボタンを押すごとに、グループ制御内の室内ユニットNoを順次表示します。
このとき、選択された室内ユニットのファンが作動し、位置を確認することができます。
（グループ制御の場合、最初に表示される室内ユニットNoが親機となります。）

③確認できたら「点検」ボタンを押して通常モードに戻ります。
「点検」ボタンを押すと、表示が消え通常停止状態となります。
（※「点検」ボタンを押した後、約１分はリモコン操作を受け付けません。）

－36－

お客様への引き渡し

- 「保証書」、「取扱説明書」と、この「据付説明書」を必ずお客様に渡してください。
- 「保証書」には必ず所定の事項（★印箇所）をご記入のうえ、お客様にお渡しください。
- 「取扱説明書」の内容を十分ご説明のうえ、引渡しをお願いします。

東芝キャリア株式会社
〒416-8521 静岡県富士市蓼原336番地

－37－

3.2　据付説明書(室外機)

TOSHIBA

新冷媒(R410A)機種

東芝パッケージエアコン〈室外機〉

据付説明書

[工事業者様用]

●このたびは東芝パッケージエアコンをお買い上げいただきまして、まことにありがとうございました。
●据え付けの前に、この説明書をよくお読みになり正しい据え付けを行ってください。

形名
インバーター
ROP-AP2242HT
ROP-AP2802HT

お知らせ

●据え付けるユニットに間違いないか機種名の確認を行ってください。
●冷媒配管の溶接作業では必ず窒素を通して作業してください。
●室内ユニットの据え付けは、室内ユニットに付属の据付説明書をお読みください。
●室外機と室内ユニット間の配線が70mを超える場合（最長120m）は、配線間の浮遊容量による誤動作を防止するための配線が必要です。(P.10参照)

もくじ

付属部品

部　品　名	個数	形状	用　　途
据付説明書	1	本紙	(お客様に必ず渡してください)
保　証　書	1	—	(お客様に必ず渡してください)
取扱説明書	1	—	(お客様に必ず渡してください)
警　戒　票	1	—	———

◇お客様への引き渡し

- 「保証書」「取扱説明書」「据付説明書」を必ずお客様に渡してください。
  保証書には必ず所定事項（★印箇所）をご記入のうえお客様に渡してください。
- 室内ユニットに付属している「取扱説明書」も必ずお客様に渡してください。
- 「取扱説明書」の内容を十分ご説明のうえ引渡しをお願いします。

3.2　据付説明書(室外機)

安全上のご注意

●据え付け工事の前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ据え付けてください。
●ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。
表示と意味は次のようになっています。

⚠ 警告	「誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性があること」を示します。
⚠ 注意	「誤った取り扱いをすると人が傷害※1を負う可能性、または物的損害※2のみが発生する可能性があること」を示します。

※1：傷害とは、治療に入院や長期の通院を要さない、けが・やけど・感電などをさす。
※2：物的損害とは、財産・資材の破損にかかわる拡大損害をさす。

●据え付け工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認するとともに取扱説明書にそってお客様に使用方法、お手入れの仕方を説明してください。
また、この据付説明書は取扱説明書とともに、お客様で保管いただくように依頼してください。

⚠ 警告

据え付けは販売店、または専門業者に依頼すること
ご自分で据え付け工事をされ不備があると、水漏れや感電、火災などの原因になります。

据え付け工事は、R410A用に製造された専用のツール・配管部材を使用し、この据付説明書に従って確実に行うこと
使用しているHFC系R410A冷媒は、従来の冷媒に比べ圧力が約1.6倍高くなります。
専用の配管部材を使用しなかったり、据え付けに不備があると破裂・けがの原因になり、また、水漏れや感電・火災の原因になります。

据え付けは、重量に十分耐える所に確実に行うこと
強度が不足している場合は、ユニットの落下により、けがの原因になります。

台風などの強風、地震に備え、所定の据え付け工事を行うこと
据え付け工事に不備があると、転倒などによる事故の原因になります。

据え付け工事中に冷媒ガスが漏れた場合は、換気を行うこと
漏れた冷媒ガスが火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。

据え付け終了後、冷媒ガスが漏れていないことを確認すること
冷媒ガスが室内に漏れ、ファンヒーター、ストーブ、コンロなどの火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。

室外機への冷媒回収は絶対しないこと
移設や修理時の冷媒回収は必ず冷媒回収機で行ってください。室外機への回収はできません。
室外機への冷媒回収を行うと破裂・けがなどの重大な事故の原因になります。

⚠ 警告

電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」および据付説明書にしたがって施工し、必ず専用回路を使用すること
電源回路容量不足や施工不備があると感電、火災の原因になります。

配線は、所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部にケーブルの外力が伝わらないように確実に固定すること
接続や固定が不完全な場合は、火災などの原因になります。

アースを必ず取り付けること
法律によるD種接地工事が必要です。アースが不完全な場合は、感電の原因になります。
アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。

⚠ 注意

漏電ブレーカーを取り付けること
漏電ブレーカーが取り付けられていないと感電の原因になることがあります。

可燃性ガスの漏れる恐れのある場所へ設置しないこと
万一ガスが漏れてユニットの周囲に溜まると、発火の原因になることがあります。

フレアナットは、トルクレンチで指定の方法で締め付けること
フレアナットの締め付け過ぎがあると、長期経過後フレアナットが割れ冷媒漏れの原因になることがあります。

3.2 据付説明書(室外機)

新冷媒エアコンの据え付けについて

このエアコンはオゾン層を破壊しないHFC系新冷媒（R410A）を採用しています。

- R410A冷媒は従来の冷媒に比べ圧力が約1.6倍高くなり、水分・酸化皮膜・油脂などの不純物の影響を受けやすくなります。また、新冷媒の採用に伴い冷凍機油も変更しており、据え付け工事のときに水分・ゴミ・従来の冷媒や冷凍機油などが新冷媒エアコンの冷凍サイクル内に混入しないよう注意が必要です。
- 冷媒や冷凍機油の混入を防ぐため、本体チャージ口や据え付けツールの接続部分のサイズを従来冷媒用と違えており、下記の新冷媒（R410A）用専用ツールが必要です。
- 接続配管はクリーンな新品の配管部材を使用し、水分・ゴミを混入させないよう施工してください。　また、既設配管を使用する場合は、11ページの「既設配管対応」の項を参照してください。

必要器材および取り扱い上の注意点

据え付け工事を行うために、下表に示す工具・器材を準備する必要があります。
これらの中で新規に準備する工具・器材は、必ず専用品としてください。
記号の説明　◎：新規に準備（R410A専用としてR22・R407Cと使い分けが必要）　△：従来工具を流用可

使用する機器	用　　途	工具・器材の使い分け
ゲージマニホールド	真空引き冷媒充填	◎新規に準備、R410A専用
チャージングホース	および運転チェック	◎新規に準備、R410A専用
チャージングシリンダー	冷媒充填	使用不可（冷媒充填ハカリによること）
ガス漏れ検知器	ガス漏れチェック	◎新規に準備
真空ポンプ	真空乾燥	逆流防止アダプタを取り付ければ使用可
逆流防止付き真空ポンプ	真空乾燥	△R22（現行品）
フレアツール	配管のフレア加工	△寸法の調整で使用可
ベンダー	配管の曲げ加工	△R22（現行品）
冷媒回収機	冷媒の回収	◎R410A専用
トルクレンチ	フレアナットの締め付け	◎ϕ12.7は専用
パイプカッタ	配管の切断	△R22（現行品）
冷媒ボンベ	冷媒充填	◎R410A専用 識別：冷媒名記載
溶接機・窒素ボンベ	配管の溶接	△R22（現行品）
冷媒充填ハカリ	冷媒充填	△R22（現行品）

冷媒配管について

このエアコンの据え付けには、新冷媒対応のフレア方式配管キットを使用してください。

■新冷媒（R410A）用配管キットを使用する場合

新冷媒エアコンの発売に伴い、エアコンの据え付けに使用する配管キットには、配管の梱包箱に冷媒種・対応冷媒名・配管肉厚が表示されています。このエアコンの据え付けには、必ず、

冷媒種：2種、対応冷媒名：R410A

と表示されている配管を使用してください。（適用冷媒種は、配管の断熱材被覆にも約1mごとに記号化して表示してあります。この表示が「②」のものを使用してください）

また、フレア加工、フレアナットも新冷媒（R410A）用のものが必要ですが、この表示のある冷媒配管キットでフレアナットが付き、フレア加工してあるものは、そのまま使用できます。

■新冷媒（R410A）用配管キットを使用しない場合

1. 従来の配管キットを使用する場合

- 適用冷媒種の表示のない従来の配管キットを使用する場合は、必ず、配管肉厚がϕ6.4, ϕ9.5, ϕ12.7は0.8mm、ϕ15.9は1.0mm、ϕ25.4は1/2H材で1.0mmのものを使用してください。従来の配管キットで、配管肉厚が上記以下の薄肉配管は、耐圧強度が不足しますので絶対に使用しないでください。

（つづく）

3.2 据付説明書(室外機)

新冷媒エアコンの据え付けについて（つづき）

2. 一般の銅管を使用する場合
- 銅管はJIS H 3300「銅および銅合金継目無管」のC1220タイプで、内部の付着油量40mg／10m以下、配管肉厚はφ6.4，φ9.5，φ12.7は0.8mm、φ15.9は1.0mm、φ25.4は1/2H材で1.0mmのものを使用してください。
上記以外の薄肉配管は、絶対に使用しないでください。

3. フレアナットおよびフレア加工
- フレアナット・フレア加工も従来冷媒用と異なります。
フレアナットはエアコン本体付属のもの、またはR410A用を使用してください。
- フレア加工は『冷媒配管の接続』の部分をよく読み、加工してください。

据付場所の選定

⚠ 警告

据え付けは、重量に十分耐える所に確実に行うこと
強度が不足している場合は、ユニットの落下により、けがの原因になります。

⚠ 注意

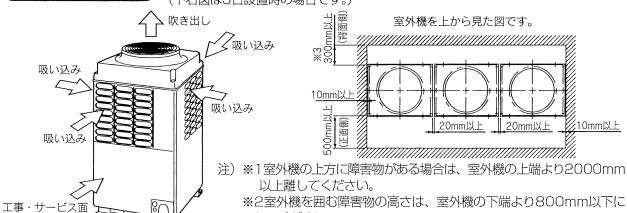
可燃性ガスの漏れる恐れのある場所へ設置しないこと
万一ガスが漏れてユニットの周囲に溜まると、発火の原因になることがあります。

下記の条件にあった場所にお客様の了解を得てから据え付けてください。
- 水平に据え付けできる場所
- 保守点検を安全に行えるサービススペースを確保できる場所
- 排水されたドレン水が流れても問題ない場所

建物の金属部とエアコン金属部との電気絶縁は電気設備技術基準（第182条）にしたがってください。

以下のような場所は避けてください。
- 塩分の多い場所（海岸地区）や、硫化ガスの多い場所（温泉地区）
（ご使用の場合は特別な保守が必要です。）
- 油（機械油を含む）・蒸気・油煙や腐食性ガスの発生する場所
- 高周波を発生する機械がある場所
- 室外機の吹出風が隣家の窓へ吹きつける場所
- 室外機の運転音が伝わる場所
（特に隣家との境界線では、公害対策基本法第9条の規定に基づく騒音にかかる環境基準を満たすように据え付けてください。）
- ユニットの重量に耐えられない場所
- 風通しの悪い所

据付スペース

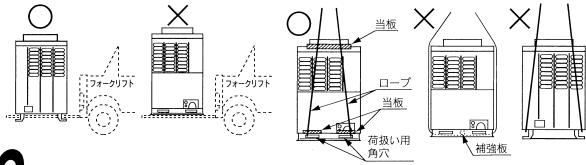
機能上、工事、サービス上必要なスペースを確保してください。
（下右図は3台設置時の場合です。）

注）※1室外機の上方に障害物がある場合は、室外機の上端より2000mm以上離してください。
※2室外機を囲む障害物の高さは、室外機の下端より800mm以下にしてください。
※3別売クリーンコンバータ（TCB-HCR1）を取り付ける場合は、室外機背面のサービススペースを500mm以上確保してください。

3.2 据付説明書(室外機)

1 室外機の搬入

下記の点に注意して荷扱いをしてください。

1.フォークリフト等による積み降ろしは、下図のように荷扱い用角穴にフォークのツメを入れて輸送願います。

2.吊り上げるときは荷扱い用角穴に製品質量に十分耐えるロープを通し、4本掛けしてください。
（ロープが室外機自身にあたる所は当板等をそえて室外機外表面に傷、変形が生じないようにしてください。）
（横方向には補強板がありますのでロープは掛けられません）

2 室外機の据え付け

警告

据え付けは、重量に十分耐える所に確実に行うこと
強度が不足している場合は、ユニットの落下により、けがの原因になります。

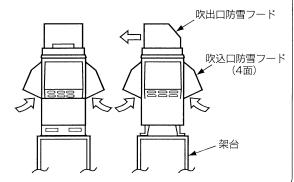
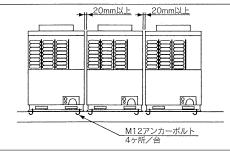
台風などの強風、地震に備え、所定の据え付け工事を行うこと
据え付け工事に不備があると、転倒などによる事故の原因になります。

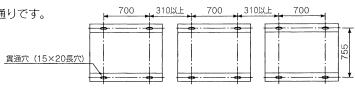
- 室外機よりドレンが排出されます。（特に暖房時）
ドレンが流れてもよい水はけのよい場所に据え付けてください。
- 異常音（振動・騒音）が発生しないよう基礎の強度、水平度に十分注意して据え付けてください。

<降雪地区における据え付けの場合>

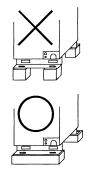
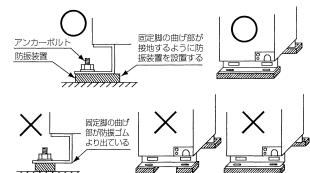
①降雪の影響を受けないよう基礎を高くするか、架台を設置してその上に据え付けてください。
- 架台の高さは積雪以上にしてください。
- 架台はドレンの排水性を妨げないように、アングル構造にしてください。（設置面が平面状のものはさけてください。）

②吸込口、吹出口に防雪フードを取り付けてください。
- 防雪フードは吸込口、吹出口の抵抗にならないよう十分スペースを確保してください。

1.室外機を複数台設置する場合は20mm以上の間隔で配置してください。
室外機をM12アンカーボルトで固定してください。
（4カ所／1台）
アンカーボルトの長さは20mmが適しています。

2 室外機の据え付け（つづき）

◉アンカーボルトピッチは右図の通りです。

2.冷媒配管を下取りする場合はゲタ基礎とし、基礎の高さを500mm以上とってください。

3.四隅を受ける基礎はやめてください。

4.防振ゴム（防振ブロックを含む）の取り付けは室外機固定脚の全面で受けるようにしてください。

3 冷媒配管

⚠ 警告

据え付け工事中に冷媒ガスが漏れた場合は、換気を行うこと
漏れた冷媒ガスが火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。

据え付け終了後、冷媒ガスが漏れていないことを確認すること
冷媒ガスが室内に漏れ、ファンヒーター、ストーブ、コンロなどの火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。

冷媒配管の接続

1.冷媒配管接続部は、室外機内部にあります。前面パネルと配管配線用パネルを取りはずしてください。（M5：9本）
・前面パネルには右図のように左右に1カ所ずつ引掛け用の爪がついています。前面パネルを上方へ持ち上げるように取りはずしてください。
2.配管は室外機の前方、下方へ取り出し可能です。
3.前方取り出しする場合、配管は配管配線用パネルを介して外部へ出し、サービス等を考慮して室外機と配管の間を500mm以上とってください。
（万一のコンプレッサ交換作業のためには、500mm以上のスペースが必要です。）
4.下方取り出しする場合、室外機の底板のノックアウト部をはずして室外機外部へ配管し、左右あるいは後配管してください。

ガス側バルブ配管接続方法（例）

配管径	前方取り出し	下方取り出し
φ25.4	L形パイプを直管部でカットし、現地調達のエルボ、配管をロー付けしてください。	L形パイプを直管部でカットし、現地調達のソケット、配管、エルボをロー付けしてください。

6

お願い

冷媒配管の溶接作業では、配管内部の酸化を防ぐため、必ず窒素を通して作業してください。窒素を通さないと酸化スケールによる冷凍サイクルのつまりが発生します。

■**フレア加工の銅管出し代：B（単位：mm）**

銅管外径	リジッド（クラッチ式）の場合		インペリアル（ウイングナット）の場合
	R410A用ツール使用時	従来ツール使用時	
12.7	0～0.5	1.0～1.5	2.0～2.5

■**フレア加工の銅管出し代：A（単位：mm）**

銅管外径	A $^{+0}_{-0.4}$
12.7	16.6

※従来のフレアツールを使ってR410A用のフレア加工をする場合は、R22のときより約0.5mm多めに出せば規定のフレア寸法に加工できます。出し代の寸法調整は銅管ゲージを使用すると便利です。

■**ロー付け管継手の寸法**

（単位 mm）

接合銅管 基準外径	接合部 おす 基準外径(許容差) A	接合部 めす 基準内径(許容差) F	差し込みの最小深さ K	差し込みの最小深さ G	だ円値	継手の最小厚さ
6.35	6.35 (±0.03)	6.45 ($^{+0.04}_{-0.02}$)	7	6	0.06以下	0.50
9.52	9.52 (±0.03)	9.62 ($^{+0.04}_{-0.02}$)	8	7	0.08以下	0.60
12.70	12.70 (±0.03)	12.81 ($^{+0.04}_{-0.02}$)	9	8	0.10以下	0.70
15.88	15.88 (±0.03)	16.00 ($^{+0.04}_{-0.02}$)	9	8	0.13以下	0.80
19.05	19.05 (±0.03)	19.19 ($^{+0.04}_{-0.02}$)	11	10	0.15以下	0.80
25.40	25.40 (±0.04)	25.56 ($^{+0.06}_{-0.02}$)	13	12	0.18以下	0.95

配管許容長さ・配管許容落差

冷媒配管仕様		配管長さ(片道)	実長（L）	100m
	高落差	室外機ー室内ユニット	室外機が上の場合（H）	50m
			室外機が下の場合（H）	30m

H

L

室内ユニット

配管材料及びサイズ

●**室外機の配管材料及び配管サイズ**

配管材料		空調用リン脱酸銅継目無管
配管サイズ	ガス側	φ25.4（1/2H材, 肉厚1.0）
	液側	φ12.7（O材, 肉厚0.8）

3 冷媒配管（つづき）

接続部の締付

①接続配管の中心を合わせフレアナットを指先で十分締めた後、図のようにスパナで固定し、トルクレンチで締め付けます。

②フレアナットの緩め、締め付けは、図のように必ずダブルスパナで行ってください。片スパナで行うと、必要な締付トルクでの締め付けができません。

弁棒キャップ

配管バルブ

緩む

締まる

フレアナット

（単位：N・m）

銅管外径	締付トルク
12.7mm	50～62（5.0～6.2kgf・m）

お願い

1．弁棒キャップにスパナをかけないでください。弁が壊れる恐れがあります。
2．トルクをかけ過ぎますと、据え付け条件によってはナットが割れる場合があります。
3．フレア面への冷凍機油の塗布は行わないでください。

③配管接続部は据え付け工事終了後、窒素で必ずガス漏れ検査を実施してください。

●R410AはR22に比べ、圧力が約1.6倍高くなります。
従って、室内・室外の各ユニットを接続するフレア配管接続部は、トルクレンチを使用して規定の締付トルクで確実に締め付けてください。接続に不備がありますとガスリークだけでなく、冷凍サイクル故障の原因にもなります。

配管内の水分・ゴミ等の除去

●冷媒配管設置時に水分、ゴミ等の異物が入ることがあります。配管を各ユニットに接続する前に配管内の水分・ゴミ等の除去を必ず行ってください。

真空ポンプによるエアパージ

据え付け時のエアパージ（接続配管内の空気の排出）は、地球環境保護の観点から「**真空ポンプ方式**」でお願いします。
●地球環境保護のため、フロンガスを大気中に放出しないでください。
●真空ポンプ方式にてセット内の残留空気（窒素等）を除去してください。空気が残留すると能力低下などをまねくことがあります。

●真空引きは必ず液側、ガス側の両方から行ってください。
●真空ポンプは、ポンプ停止時にポンプ内のオイルがエアコン配管内に逆流しないよう、逆流防止機構の付いた真空ポンプを必ず使用してください。
（真空ポンプのオイルがR410A採用のエアコンに混入すると冷凍サイクルの故障の原因となります。）

3.2 据付説明書(室外機)

●真空ポンプは到達真空度の良い（−755mmHg以下）排気量の大きい（40ℓ／分以上）ものを使用します。
●時間は配管長さにもよりますが2～3時間真空引きを行います。この時、パックドバルブの液側・ガス側とも全閉（フロントシート）になっていることを確認してください。
●2時間以上真空引きしても−755mmHg以下にならない場合は、さらに1時間以上引いてください。3時間以上引いても−755mmHgに到達しない場合は、漏れ箇所のチェックを実施します。
●2時間以上真空引きし、−755mmHg以下になったら、ゲージマニホールドのバルブVL、VHを全閉し、真空ポンプを止め、そのまま1時間放置し、真空度が変わらないことを確認します。変われば、漏れ箇所があります。漏れ箇所のチェックを実施します。
●以上真空引き作業終了後、真空ポンプを冷媒ボンベに替え、冷媒追加充填作業に移ります。

冷媒追加

お願い

<フロン回収破壊法による冷媒充填量記入のお願い>
●設置工事時の追加冷媒量、総冷媒量および設置時に冷媒を充填した事業者名を配線図表示板の追加冷媒記録欄に記入してください。
●総冷媒量は、出荷時の冷媒量と設置時の追加冷媒量の合計値を記入してください。
出荷時の冷媒量は「装置銘板」に記載された冷媒量です。

●冷媒追加量計算式

冷媒追加量（kg）＝A×(L−10)
A:1m当たりの冷媒追加量　0.070(kg/m)
L:配管長さ（片道）実長(m)

冷媒封入
●室外機のバルブを閉じたまま、必ず液側のサービスポートから液冷媒で封入してください。
●規定量が封入できない場合は、室外機のバルブを液側、ガス側とも全開にした後、ガス側バルブを少し閉側にもどした状態で冷房運転を行いガス側サービスポートから封入します。この時、ボンベのバルブ操作で冷媒を絞り気味にし、液冷媒で封入してください。液状態のため冷媒が急激に充填される場合がありますので、作業は慎重に行い、冷媒を徐々に入れるようにしてください。
●冷媒漏れが発生し、システムが冷媒不足となった場合、システム内の冷媒を回収して、新規の冷媒を正規量に再び封入してください。

バルブの全開

●室外機のバルブを全開にします。

配管の断熱

●冷房時、液側・ガス側ともに低温になりますので、結露防止のため、必ず液側・ガス側とも断熱してください。
●配管の断熱は液側とガス側の両方を別々に行ってください。

お願い

ガス側配管は、暖房運転時高温となるため断熱材は120℃以上の耐熱性のものを必ず使用してください。

4 電気配線

⚠ 警告

電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」および据付説明書にしたがって施工し、必ず専用回路を使用すること
電源回路容量不足や施工不備があると火災や感電などの原因になります。

配線は、所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部にケーブルの外力が伝わらないように確実に固定すること
接続や固定が不完全な場合は、火災などの原因になります。

アースを必ず取り付けること
法律によりD種接地工事が必要です。アースが不完全な場合は、感電の原因になります。
アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。

⚠ 注意

漏電ブレーカーを取り付けること
漏電ブレーカーが取り付けられていないと感電の原因になることがあります。

お願い

●電源は必ず専用の分岐回路からとってください。
●電源は、電気設備技術基準により漏電ブレーカーを取り付けてください。
●必ずアース線を取り付けてください。（D種接地工事）
●所轄の電力会社の規定及び、電気設備技術基準にしたがって行ってください。
●電源の配線は電気工事士の資格がないとできません。
●圧縮機保護のため、200V電源からクランクケースヒーターへ通電し、圧縮機を暖める必要があります。シーズン中はエアコン用電源スイッチを入れたままご使用ください。

電源配線

電源配線は右記の通り行ってください。
電源配線は室外機の電源端子板（R・S・T）に接続してください。

電源仕様

電　源		三相 200V 50／60Hz
手元開閉器 (A)	容　量	60
	ヒューズ	60
漏電ブレーカー		60A (100mA) 0.1sec以下
電　線 (電線管) Ⓐ	20m以下	ヨリ線14mm²
	50m以下	ヨリ線38mm²
アース線 Ⓔ		ヨリ線 5.5mm²以上

ユニット間の配線

お願い

●ユニット間の配線を正しく行ってください。誤配線しますと故障の原因となります。
●配線する際は必ず端子番号を合わせて接続してください。
●室外機と室内ユニット間の配線は配線間の浮遊容量による誤動作を防止するため、70mを超える場合（最長120m）は、端子No.①、②と③を別々のケーブルで分けて配線してください。

5 試運転

1. 起動時の圧縮機保護のため、試運転を行う12時間以上前にエアコン用電源スイッチを投入してください。
2. バルブが「開」になっていることを確認してから試運転してください。
   (バルブの操作には4mmの六角レンチが必要です)
3. 室内ユニットに付属の据付説明書にしたがって実施してください。
4. 電気部品カバーは4本のねじで確実に固定してください。(固定されていないと水が入り故障の原因となります)

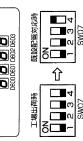
既設配管対応

既設配管を流用する場合には、下記の点に十分注意してください。
- 既設システムのガス回収を実施する前に、30分以上、冷房運転すること
- 配管内の水分、油の浸入、ゴミなどの浸入が無いことを点検すること
- フレアのゆるみ、溶接部の漏れが無いことを点検すること
- 銅管、断熱材の劣化が無いことを点検すること

■既設配管流用時の注意項目
- フレアは、ガス漏れ防止のため再利用せず、製品に付属のフレアナットに交換して新たにフレア加工してください。
- 配管内部のクリーン度を保つため、窒素ガスによるブロー等を行ってください。
- 現地配管途中に溶接部がある場合、溶接部のガス漏れチェックを行ってください。

下記に該当する配管は流用せず、新規施工してください。
- 流用前に圧縮機異常を起こした室外機が接続されていた場合
- 室内ユニットまたは室外機を、長期間配管からはずし開放状態にしていた場合
- 流用前にR22・R410AまたはR407Cの冷媒を使用していない室外機が接続されていた場合

- 既設配管には、JIS B 8607「一般冷媒配管用銅管の種類・寸法」に規定されているものと同等以上の肉厚が必要です。

基準外径(mm)	肉厚(mm)	材質
φ6.4	0.8	O材
φ9.5	0.8	O材
φ12.7	0.8	O材
φ15.9	1.0	O材
φ19.1	1.0	O材
φ22.2	1.0	1/2H材
φ25.4	1.0	1/2H材

- 配管肉厚が上記に満たない薄肉配管は、耐圧強度が不足しますので絶対に使用しないでください。
- 既設配管を使用する場合は、室外機制御基板上のディップスイッチSW07のビット4をONにしてください。
  この場合、暖房時外気温および室内温度によっては暖房能力が低下する場合があります。

工場出荷時 SW07 (ON 1 2 3 4) ⇨ 既設配管対応時 SW07 (ON 1 2 3 4)

室外ファン高静圧設定

室外送風機へ吹出しダクトを設置する場合に設定します。
- この設定により、機外静圧30Pa(3mmAq)までのダクト設置が可能なように風量をアップします。
- ダクト抵抗が15Pa(1.5mmAq)を超える吹出しダクト(30Pa(3mmAq)以下)を、設置する場合には、本設定を必ず実施してください。
- 室外機制御基板上のディップスイッチSW10のビット2をONにしてください。

工場出荷時 SW10 (ON 1 2 3 4) ⇨ 室外ファン高静圧設定時 SW10 (ON 1 2 3 4)

5 試運転 (つづき)

パワーセーブ設定

既設の電源設備で、電源配線径が標準仕様より小さい場合、このスイッチを設定することで、運転電流をセーブし、既存電源配線の流用を可能にします。
- 運転電流値の上限を制限し、右表の電源設備に対応できます。

対応する電源配線径		出荷時	設定時
電源配線径	20m以下	14mm²	8mm²
	20m超～50m以下	38mm²	22mm²
手元スイッチ		60	60
ヒューズ		60	50

- このとき、冷暖房能力は、右表のようになります。
  (出荷時を基準とした時の、能力比率で示してあります。)

	ROP-AP2241HT		ROP-AP2801HT	
	出荷時	設定時	出荷時	設定時
冷房能力	基準	100%	基準	100%
暖房能力	基準	100%	基準	90%
(低温)	基準	90%	基準	70%

- 室外機制御基板上のディップスイッチSW07のビット3をONにしてください。この場合、暖房能力および冷房能力が低下する場合があります。

工場出荷時 SW07 (ON 1 2 3 4) ⇨ パワーセーブ設定時 SW07 (ON 1 2 3 4)

6 故障診断

室内リモコンによる点検コードに加えて、室外機制御基板の7セグメント表示により室外機の故障診断ができます。各種チェックにお役立てください。
点検後はディップスイッチの各ビットをOFFの位置にもどしてください。

■7セグメント表示と点検コード

ロータリースイッチ設定値			表示内容	LED	D600 D601 (A) D602 D603 (B)
SW01	SW02	SW03			
1	1	1	室外機点検コード	A	表示なし
				B	点検コード表示

点検コード内容(室外7セグメント表示) SW01:1, SW02:1, SW03:1のときに表示します。

点検コード	検出場所	点検コード内容	点検コード	検出場所	点検コード内容	点検コード	検出場所	点検コード内容
04	室外	インバータ通信異常、誤配線	1F	室外	コンプレッサ・ブレークダウン	bE	室外	低圧保護動作
08		四方弁系異常	21		高圧SW異常	CA		温度センサ誤接続異常(TE-TS)
14		インバータ過電流保護回路動作	22		高圧保護動作	d3		THセンサ異常
16		インバータ位置検出回路系異常	A0		TD1センサ異常	dA		ヒートシンク過熱異常
17		電流検出回路系異常	A2		TSセンサ異常	dd		室外液バック検出
18		TEセンサ異常	A6		吐出温度TD1異常	E4		インバータ2 ケースサーモ系動作
1A		室外送風機系異常	A7		TS条件ガスリーク検出	E5		インバータ1 ケースサーモ系動作
1b		TOセンサ異常	AF		相順異常(欠相異常)	EC		コンプレッサ台数異常
1C		拡張IC、EEPROM異常	AE		TD条件ガスリーク検出			
1d		コンプレッサ異常	b4		PS圧力センサ異常			

東芝キヤリア株式会社
〒416-8521 静岡県富士市蓼原336番地

SN:EH99826101

3.3 リモコン取扱説明書

（1）新ワイヤードリモコン

リモコン操作部《下の図はふたを開けた状態を示しています。》

- 一度運転内容を設定すると、その後は運転/停止ボタンを押すだけでご使用になれます。

仕切線
電源が入っているとリモコン表示部に仕切線が表示されます。

リモコンセンサー
本ユニットでは使用しません。

運転ランプ
運転中は点灯します。異常時、保護装置動作中は点滅します。

運転/停止ボタン

風速切換ボタン
本ユニットでは使用しません。

タイマー設定ボタン
タイマー設定時に使用します。

フィルター昇降ボタン
本ユニットでは使用しません。

点検ボタン
試運転時に使用します。
※通常は使用しないでください。

換気ボタン
本ユニットでは使用しません。

フィルターリセットボタン
本ユニットでは使用しません。

オートフラップボタン
本ユニットでは使用しません。

温度設定ボタン
▲ 設定温度を1℃ずつ上げます。
▼ 設定温度を1℃ずつ下げます。

運転切換ボタン
運転モードを切り換えるときに押します。

−6−

リモコン表示部《液晶部の表示は、説明用のもので実際とは異なります。》

- 手元電源スイッチを最初に入れたとき、リモコンの表示部に“設定中”が点滅することがあります。この表示中は自動機種確認中ですので“設定中”が消えた後リモコンの操作を行なってください。

- タイマー設定ボタンを押すと、切タイマー⇒くり返し切タイマー⇒入タイマー⇒表示なしの順に切り換ります。
- フラップの位置を表示します。（本ユニットでは使用しません。）
- 保護装置動作時および異常時に表示します。
- タイマー設定中を表わす表示です。
- タイマーの時間を表示します。（異常時には警報を表示します。）
- 運転の状態を表示します。
- 遠隔運転時に表示します。遠隔側でリモコン禁止を設定している場合、運転/停止・運転切換・温度設定のボタンを操作したとき 集中管理中 が点滅し、変更を受け付けません。
- フィルターの掃除時期をお知らせします。
- 設定温度を表示します。
- フラップの上下動作中に表示します。（本ユニットでは使用しません。）
- リモコンセンサー使用時に表示します。（本ユニットでは使用しません。）
- 風速を表示します。本ユニットでは“急”を示します。
- ボタンを押しても機能がないときに表示します。
- 表示中は室内ユニット送風機が停止となります。
- ユニット選択ボタンで選択されている室内ユニットや異常表示をしている室内・外ユニットNoを表示します。
- 試運転中に表示します。

−7−

運転のしかた

冷暖自動、暖房、ドライ、冷房、送風

《表示部の表示は4方向天井カセット形を示します。》

電源	手元電源スイッチを入れてください。(インバータ機：運転開始12時間前)
1	運転／停止 を押します。
2	運転切換 を押して、冷暖自動、暖房、ドライ、冷房、送風のいずれかにします。
3	風速切換 を押して、お好みの風速にします。自動にすると、風速は自動的に切り換わります。(送風時は自動になりません。)
4	温度設定 ▲ ▼ を押して、お好みの温度にします。

	上　限	下　限
冷暖自動	29	18
暖　房	29	18
ドライ・冷房	29	18

※送風時は温度設定ができません。

停止	運転／停止 を押します。リモコンで停止した場合、室外ユニットの圧縮機が停止しても、室外ユニットファンは、しばらく運転するときがあります。

- 通常の方法で停止できないとき
  手元電源スイッチを切ってから、お買いあげの販売店へお知らせください。

- 暖房時、風速「弱」で運転して暖まりが良くない場合は風速を「急」・「強」に切り換えてみてください。
- 温度センサーが感じる温度は室内ユニット吸込口付近の温度ですので、据付状態により室温とは多少異なります。設定数値は室温の目やすとしてください。

冷暖自動について

設定温度と室温の差によって、暖房、冷房運転を自動的に行います。

複数台の同時運転について（グループ制御）

グループ制御は、一つの広い部屋を複数台のエアコンで空調する場合に適しています。

- 1台のリモコンで室外ユニット最大8台まで操作できます。
- すべての室内ユニットが同じ設定となります。

室外ユニット
室内ユニット
リモコン
信号線

タイマー運転のしかた

- 運転中にタイマー設定を行ってください。

こんなときにお使いください		表示部
設定した時間後にエアコンを停止させたいとき	切タイマー	切
毎回、設定した時間後にエアコンを停止させたいとき	くり返し切タイマー	⟲ 切
設定した時間後にエアコンを運転させたいとき	入タイマー	入

タイマー時間について

▲ を押すごとに設定時間を0.5時間(30分)ずつふやします。上限は72.0時間です。

▼ を押すごとに設定時間を0.5時間(30分)ずつへらします。下限は0.5時間です。

タイマーの表示について

タイマー設定 を押すごとに次のように切り換わります。

切 → ⟲ 切 → 入 → 表示なし → 切

〈使用例〉

切タイマー運転のしかた

(例) 30分後に運転を停止させたいとき

1. タイマー設定 を1回押すとリモコンに 切 が表示されます。設定中 と時間が点滅します。
2. 時間の ▲ ▼ を押して時間を0.5に合わせます。
3. セット を押します。設定中 が消えて時間が点灯します。

くり返し切タイマー運転のしかた

(例) 毎回2時間30分後に運転を停止させたいとき

1. タイマー設定 を2回押すとリモコンに ⟲ と 切 が表示されます。設定中 と時間が点滅します。
2. 時間の ▲ ▼ を押して時間を2.5に合わせます。
3. セット を押します。設定中 が消えて時間が点灯します。切タイマーがはたらき2.5時間後に運転が停止します。再び、運転／停止 を押して運転すると、2.5時間後に運転が停止します。

入タイマー運転のしかた

(例) 8時間後に運転をさせたいとき

1. タイマー設定 を3回押すとリモコンに 入 が表示されます。設定中 と時間が点滅します。
2. 時間の ▲ ▼ を押して時間を8.0に合わせます。
3. セット を押します。設定中 と運転表示が消えて時間が点灯します。

タイマー運転中止のしかた

取消 を押します。タイマー表示が消えます。

3.3 リモコン取扱説明書

（2）新サブリモコン

簡単リモコン

取扱説明書

形名 RBC−AS21

ご使用前に、この取扱説明書をよくお読みいただき、正しくお使いください。特に「安全上のご注意」は必ずお読みください。お読みになったあとは、いつでも見られるところにエアコンの取扱説明書とともに大切に保管してください。

目　次

外形寸法(mm)	(高さ)120×(幅)70×(奥行)16
取り付け方法	埋込・露出兼用
電　源	DC16V(室内ユニットより供給)

お客さまメモ

お買いあげの際記入しておきますと、修理などを依頼される時便利です。

品　番	
据付年月日	年　月　日
お買いあげ販売店名	電話番号　(　)

各部のなまえとはたらき

- 冷房専用形の場合は、液晶表示部に冷暖自動、暖房、暖房準備は表示しません。
- このリモコン1台で、室外ユニットを最大8台まで運転することができます。
- 一度運転内容を設定すると、その後は運転／停止ボタンを押すだけでご使用になれます。

《液晶部の表示は、説明用のもので実際とは異なります。》

風速切換ボタン

運転切換ボタン

スイング/風向ボタン
フラップの角度を変更させます。
本ユニットでは使用しません。

リモコンセンサー
通常は室内ユニットの温度センサーが温度を感知していますが、リモコン周辺の温度を感知させることもできます。詳しくは、お買いあげの販売店にご相談ください。

各部のなまえとはたらき

ヒートポンプ形
暖房、冷房、送風のいずれかを表示します。

試運転中に表示します。

風速 急、を表示します。

保護装置動作時および異常時に表示します。

通隔運転時に表示します。遠隔側でリモコン禁止を設定している場合、運転／停止・運転切換・温度設定のボタンを操作したとき、"集中管理中"が点滅し、変更を受け付けません。

ヒートポンプ形
表示中は室内送風機が停止になります

設定温度を表示します。

異常時の警告を表示します。

リモコンの温度センサー使用時に表示します。

温度設定ボタン
▲ 設定温度を1℃ずつ上げます。
▼ 設定温度を1℃ずつ下げます。

運転/停止ボタン

点検ボタン
※ 通常は使用しないでください。

- 手元電源スイッチを最初に入れた時、リモコン表示部に 設定中 が点滅します。この表示中は自動機種確認中ですので 設定中 が消えた後リモコンの操作を行ってください。

運転のしかた

● 温度センサーが感じる温度は室内ユニット、吸込口付近の温度ですので、据付状態により室温とは多少異なります。設定数値は室温の目やすとしてください。

電源 手元電源スイッチを運転開始の5時間以上前に入れてください。

1 運転／停止を押します。

2 運転切換 を押して、暖房、冷房、送風のいずれかにします。

3 温度設定 ▲ ▼ のいずれかを押して、お好みの温度にします。

おすすめ温度

冷房	26～28℃
暖房	22～24℃

停止 運転／停止を押します。
リモコンで停止した場合、室外ユニットの圧縮機が停止しても、室外ユニットファンは、しばらく運転する時があります。

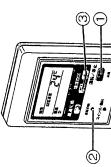
● 通常の方法で停止できないとき
手元電源スイッチを切ってから、お買いあげの販売店へお知らせください。

修理を依頼される前に

修理を依頼される前に、次のことをお調べください。

	症状	原因	処置
もう一度お調べください	スイッチを入れても運転しない	停止中？または停電後？	再度、リモコンの運転 停止ボタンを押す。
		手元電源スイッチは？	切れていたら入れる。
		ヒューズは？	切れていたら交換する。

以上のことをお調べいただき、それでもなお異常のあるときは手元電源スイッチを切り、お買いあげの販売店に品番と症状をご連絡ください。なおご自分での修理は、危険ですから絶対にしないでください。また、リモコンの液晶表示部に点検マークと E, F, H, L, P のアルファベットと数字の組み合わせが表示されたときは、その内容もご連絡ください。

3.3 リモコン取扱説明書

プログラムウィークリータイマー

取扱説明書

形名 RBC－EXW21

ご使用前に、この取扱説明書をよくお読みいただき、正しくお使いください。エアコンの取扱説明書とともに大切に保管しておいてください。

万一のときにお役にたちます。

もくじ

お客さまメモ

お買いあげの際に記入しておきますと、修理等を依頼される時便利です。

品　番	
据付年月日	年　月　日
お買いあげ販売店名	電話番号　（　）

3.3 リモコン取扱説明書

安全上のご注意

使用上の注意事項

⚠ 注 意

製品を落したり、強い衝撃を与えない

禁止

故障の原因になります。

正しい容量のヒューズ以外は使用しない

禁止

針金や銅線を使用すると、火災や故障の原因になることがあります。

移設・修理時の注意事項

⚠ 警 告

改修はしない

禁止

改修は絶対にしないでください。
また、修理は、お買いあげの販売店にご相談ください。
修理に不備があると感電や火災等の原因になります。

移動再設置は、販売店に相談する

販売店に相談する

制御装置を移動再設置する場合は、お買いあげの販売店または専門業者にご相談ください。
据え付けに不備があると感電や火災等の原因になります。

3

特 長

1. 対話方式により、1日3回の運転・停止を1分単位で簡単にセットできます。
   また、1週間分のプログラム予約も簡単にセットできます。
2. 休日（祝日、連休等）セットにより、一時的な運転予約の取り消しができます。
3. 24時間表示により、現在時刻、曜日およびプログラム実行中の運転内容を表示します。
4. プログラムの変更なく、出力を強制ONにすることができます。
5. バックアップ機能内蔵により、停電時には、プログラム予約内容を記憶しています。

4

3.3 リモコン取扱説明書

各部のなまえとはたらき

現在曜日表示(▼印)

入・切時刻表示
プログラム運転の入・切時刻を表示します。

運転予約表示(▬印)
プログラム運転をセットした曜日を表示します。

セットエラー表示

休日セット表示(|▬|印)
休日を表示します。

現在時刻表示
現在の時刻を24時間制で表示します。

曜日ボタン
曜日を選択します。1回押すごとに▼印が 日→月→火→水→木→金→土の順に移動します。

プログラムボタン
プログラム運転の内容のセットに使います。

時・分ボタン
現在時刻および入・切時刻のセットに使います。

セットボタン
「曜日」「時」「分」「休日」および「入・切時刻」の各セットに使います。

休日ボタン
休日のセット、および解除に使用します。

確認ボタン
運転予知の内容を確認します。

取消ボタン
プログラムの内容の取り消しに使用します。

5

正しい使いかた

1．操作手順

電源投入
エアコンの電源を入れます。
➡
プログラムウィークリータイマーの操作
現在時刻のセット ▶ 曜日のセット ▶ 1週間のプログラム運転のセット

2．エアコンの電源を入れる

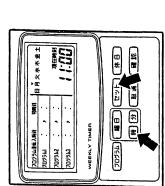
●プログラムウィークリータイマーを接続しているエアコンの電源を入れてください。

（冷・暖房シーズン中は電源を切らないでください。(始動時の圧縮機保護のため、クランクケースヒータに通電されるようになっています。)
長時間停止後に運転する場合は運転開始の12時間前に電源を入れてください。）

6

3．現在時刻の合わせかた

●現在の時刻をセットします。　（例：現在時刻が11時45分の場合）

①「セット」ボタンを押しながら「時」ボタンを押し、現在時刻の時を合わせます。

- 「セット」ボタンを押しながら、「時」ボタンを1回押すと、順次カウントされます。
  0→1→…→10→…→23→0
- 「セット」ボタンを押しながら、「時」ボタンを押し続けると早送りになります。
  （例：11時にするときは11で離してください。）
- 「セット」ボタンを離したときセットされ点滅から点灯となります。

②「セット」ボタンを押しながら「分」ボタンを押し、現在時刻の分を合わせます。

- 「セット」ボタンを押しながら、「分」ボタンを1回押すと、順次カウントされます。
  00→01…→58→59→00
- 「セット」ボタンを押しながら、「分」ボタンを押し続けると早送りになります。
  （例：45分にするときは45で離してください。）
- 「セット」ボタンを離したときセットされ、点滅から点灯となります。

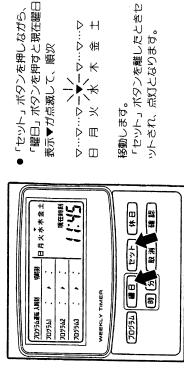
〈ご注意〉
- 「時」ボタン、「分」ボタンだけを押しただけでは時刻の変更はできません。
- 点滅中に「曜日」または、「時」・「分」ボタンを押さずに30秒間経過すると自動的にもとの表示（通常表示）に戻ります。
  もう一度はじめから操作してください。

7

4．曜日の合わせかた

●きょうの曜日をセットします。　（例：水曜日の場合）

①「セット」ボタンを押しながら「曜日」ボタンを押し、きょうの曜日に合わせます。

- 「セット」ボタンを押しながら、「曜日」ボタンを押すと現在曜日表示▼が点滅して、順次
  ▽…▽…▽－▼－▽…▽…▽
  日　月　火　水　木　金　土
  移動します。
  「セット」ボタンを離したときセットされ、点灯となります。

〈ご注意〉
- 「曜日」ボタンを押しただけでは曜日の変更はできません。
- 点滅中に「曜日」または「時」・「分」ボタンを押さずに30秒間経過すると自動的にもとの表示（通常表示）に戻ります。
  もう一度はじめから操作してください。

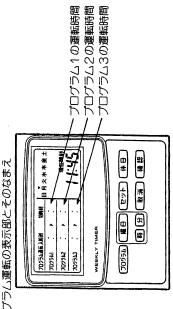
8

正しい使いかた

5．プログラム運転の合わせかた

現在時刻と現在曜日は正しくセットしてください。
正しいプログラム運転ができません。

曜日ごとに、1日3サイクルまでのプログラム運転がセットできます。
（1サイクルまたは2サイクルのセットも可能です。）
プログラム運転はつぎの内容がセットできます。

- 「入」→「切」時刻のセット（「入」のみのセットはできません。）
  プログラム運転の表示部とそのなまえ

（例：月曜日の運転時刻をつぎのようにセットしたい場合
8時00分から12時00分まで
12時40分から16時50分まで
17時00分から19時00分まで　運転する）

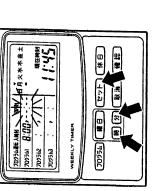
①最初に「プログラム」ボタンを押します。

- 「プログラム」ボタンを押すと運転予約表示▬が点滅します。

9

②「曜日」ボタンを押し、プログラム運転をする曜日を選択し「セット」ボタンを押します。

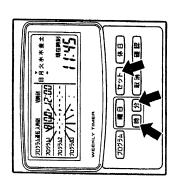
「セット」ボタンを押すと予約運転表示▬が点滅から点灯にかわり、同時にプログラム1の入時刻が点滅します。

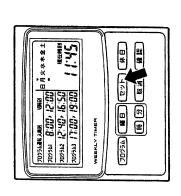
③「時」・「分」ボタンを押し、入時刻をセットし、「セット」ボタンを押します。

「セット」ボタンを押すと入時刻（例では8：00）が点滅から点灯にかわり、同時にプログラム1の切時刻が点滅します。

10

3.3 リモコン取扱説明書

正しい使いかた

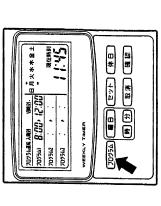
④「時」・「分」ボタンを押し、切時刻をセットし、「セット」ボタンを押します。

「セット」ボタンを押すと切時刻（例では12：00）が点滅から点灯にかわり、同時にプログラム２の入時刻が点滅します。

⑤ 続けてプログラム2、３の運転時間をセットします。

プログラム３の切時刻をセットしてから「セット」ボタンを押すと、切時刻（例では19：00）が点滅から点灯にかわり、同時にプログラム１の入時刻が点滅します。

11

正しい使いかた

⑥ 最後に「プログラム」ボタンを押します。

セット後30秒間以内に「プログラム」ボタンを押してください。

以上で１日（例では月曜日）のプログラム運転のセットが完了しました。
入・切表示は、現在時刻が、設定時刻内にあるとき表示します。
（この状態では、現在時刻がプログラム１の入、切時刻内にあるためプログラム１の内容が表示されます。）

⑦ 上記①～⑥項と同様に他の曜日のプログラム運転をセットしてください。

このとき、セットしたい曜日の運転時刻が、すでにセットされている曜日の運転時刻と同じ場合は、「7．プログラム運転時刻のコピーのしかた」をご覧ください。

〈ご注意〉

- プログラム時刻の設定について
  0：00は24：00として取り扱います。
  （例）つぎの場合は設定可能です。

入時刻		切時刻
0：00	▶	2：00
22：00	▶	0：00

- 点滅中に「曜日」または「時」・「分」ボタンを押さずに30秒間経過すると自動的にもとの表示（通常表示）に戻ります。
  もう一度はじめから操作してください。

12

3.3 リモコン取扱説明書

6. セットエラーについて

プログラム運転セット時、"セットエラー"を点滅表示した場合、下記の方法により時刻を修正してください。

① "セットエラー"を点滅表示した場合、エラーしたプログラムの入時刻が点滅します。

プログラム運転	入時刻	切時刻	日 月 火 水 木 金 土
プログラム1	8:00	12:00	ERROR
プログラム2	11:00	14:00	現在時刻
プログラム3	:	:	11:45

②「セット」ボタンを押し、修正する時刻を点滅させます。
③「時」・「分」ボタンにより入切時刻を修正します。
④セットボタンを押します。
　正しくセットされた場合はセットエラー表示が消えます。
⑤「プログラム」ボタンを押して修正完了です。

〈ご注意〉
●下記のように入切時刻をセットした場合、セットエラーと表示します。

(1)運転時間がかさなった場合
例：　入時刻　切時刻
8:00 ▶ 12:00
11:00 ▶ 14:00

(2)切時刻が入時刻より早い場合
例：　入時刻　切時刻
12:00 ▶ 8:00

(3)入時刻・切時刻が同じ場合
例：　入時刻　切時刻
8:00 ▶ 8:00

(4)入時刻または切時刻だけセットした場合
例：　入時刻　切時刻
8:00 ▶ 未セット

●つぎのような場合はセットエラーとはなりません。

(1)前のサイクルの切と後のサイクルの入が同時刻の場合
例：　入時刻　切時刻
8:00 ▶ 12:00
12:00 ▶ 19:00

(2)前のサイクルより後のサイクルの時間帯が早い場合
例：
入時刻　切時刻 ➡ 入時刻　切時刻
12:40 ▶ 16:50　プログラムボタンを押すと時間帯の早い順に並びかわります。　8:00 ▶ 12:00
8:00 ▶ 12:00　　12:40 ▶ 16:50

(3)入・切時刻が 0:00 の場合
例：　入時刻　切時刻
0:00 ▶ 0:00

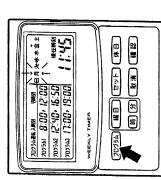
24時間の連続運転となります。

(図中ラベル：0:00　23:59　入　切)

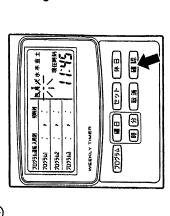
7．プログラム運転時刻のコピーのしかた

プログラム運転をセットするとき、セットしようとする曜日の運転時刻が、すでにセットされている曜日の運転時刻と同じ場合は、コピーすることができます。

例：月曜日の運転内容を、火曜日にコピーする場合

① 通常表示の状態から「確認」ボタンを押します。
② 「曜日」ボタンを押し、すでにプログラム運転がセットされている曜日（例では「月」）に運転予約表示▬を合わせます。
③ 「プログラム」ボタンを押します。

現在曜日表示▼と運転予約表示▬が点滅します。

④ 「曜日」ボタンを押し、現在曜日表示▼をコピーする曜日（例では、「火」）に合わせます。
（連続でコピーする場合には、「セット」ボタンを押してから「曜日」ボタンを押すことを繰り返してください。）
⑤ 「プログラム」ボタンを押します。
コピーした曜日の下に運転予約表示▬が点灯します。

8．プログラム運転時刻の確認のしかた

①「確認」ボタンを押します。

（例：月曜日に水曜日のプログラム運転時刻を確認する場合）

● 通常表示の状態から運転予約表示▬が点滅します。

②「曜日」ボタンを押し、確認する曜日に運転予約表示▬を合わせます。

● 曜日ボタンを押すたびに運転予約表示▬が点滅し、運転予約表示▬を合わせた曜日のプログラム運転時刻内容が表示されます。

③ 確認ボタンを押します。
通常表示に戻ります。

〈ご注意〉
1．確認点滅中に曜日、確認、プログラム以外のボタンを押しても表示はかわりません。
2．確認点滅中に曜日、確認、プログラムボタンを押さずに30秒間経過すると自動的にもとの表示（通常表示）に戻ります。

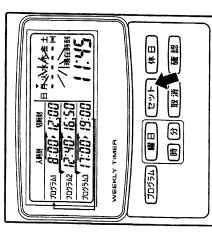
9．プログラム運転時刻の変更のしかた

①通常表示の状態から「プログラム」ボタンを押します。
②「曜日」ボタンを押し、運転予約表示▬を変更する曜日に合わせます。
③「セット」ボタンを押します。
④続けて「セット」ボタンを押すと点滅部分が下記の順序でかわります。
変更する時刻に合わせてください。

⑤「時」·「分」ボタンにより、時刻を変更します。
⑥「セット」ボタンを押します。
⑦最後に「プログラム」ボタンを押して変更完了です。

10. プログラム運転の解除のしかた

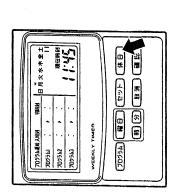
●曜日の取り消しかた

①「プログラム」ボタンを押します。
②「曜日」ボタンを押し、運転予約表示▬を解除する曜日に合わせます。
③「取消」ボタンを押します。
プログラム時刻が消えます。
④「プログラム」ボタンを押します。
運転予約表示▬が消えます。

●プログラムの一部取り消しかた

①「プログラム」ボタンを押します。
②「曜日」ボタンを押し、運転予約表示▬を一部取り消す曜日に合わせます。
③「セット」ボタンを押します。
④再び「セット」ボタンを押し、取り消したいプログラムの入または切時刻を点滅させます。
⑤「取消」ボタンを押します。
これでプログラムの内容の一部取り消しと、同時に残ったプログラムを自動的に並び換えます。
⑥「プログラム」ボタンを押します。

正しい使いかた

11. 休日の設定のしかた

●休日セットにより、曜日単位の運転予約を一時的に取り消すことができます。

① 「休日」ボタンを押します。
休日セット表示|||が点滅します。
② 「曜日」ボタンを押し、休日セット表示|||を休日セットする曜日に合わせます。
③ 「セット」ボタンを押します。
休日セット表示|||が点滅から点灯（|◼|）にかわります。

● 「休日」セットの解除のしかた

① 「休日」ボタンを押します。
② 「曜日」ボタンを押し、休日セット表示|||を休日セットを解除する曜日に合わせます。
③ 「セット」ボタンを押します。
休日セット表示|◼|が消え運転予約表示▬にかわります。

● 動作の説明

休日にセットされた曜日は運転を一時的に取り消し、翌日からは休日セット表示|◼|が消え運転予約表示▬に戻ります。

〈ご注意〉

●プログラム予約されていない曜日は、休日の設定はできません。

19

知っていただきたいこと

1. 停電について

運転中に停電し、電源が復帰した場合は右の表示になります。

（現在時刻のコロン“：”が点滅します。）

●再運転のしかた

①エアコンの電源(ブレーカー)を入れ(ON)します。
②リモコンでエアコンを運転します。
③プログラムウィークリータイマーの「プログラム」ボタンを押します。
コロン（：）が点滅から時計表示にかわり通常の状態に戻ります。
この場合、バックアップ機能により、プログラム運転内容は記憶していますので再セットの必要はありません。

2. プログラムウィークリータイマーとエアコンの動作について

プログラムウィークリータイマーを取り付けたエアコンの運転は、リモコン操作またはプログラムウィークリータイマーのいずれかの運転となります。

（例）

プログラム運転 入時刻	切時刻
プログラム1 8:00	12:00
プログラム2 12:40	16:50
プログラム3 17:00	19:00

日 月 火 水 木 金 土
現在時刻 11:45

① 1日の運転パターン

8：00 入　12：00 切　12：40 入　16：50 切　17：00 入　19：00 切
プログラムタイマー入切設定
リモコン操作 運転・停止ボタン　押す　押す　押す　押す
エアコンの運転 ON ▬ OFF ▭

② 1週間の運転パターン

日 月 火 水 木 金 土
タイマー運転をする。
タイマー運転しない。（運転予約なし）
タイマー運転しない。（運転予約してあるが休日セットにより取り消し）

20

3.3 リモコン取扱説明書

仕様

形名		RBC-EXW21
外形寸法（mm）		（高さ）120×（幅）120×（奥行）16
取付方法		埋込型
時計方式		水晶時計
時計精度		±30秒／月（常温）
表示	時刻表示	液晶表示
	曜日表示	液晶表示
	タイマー設定表示	液晶表示
プログラム周期		24時間
タイマー設定単位		1分
電源定格		DC16V（リモコンスイッチより供給）

メモ

3.4 ネットワークアダプタ取付説明書

TOSHIBA

東芝パッケージエアコン用ネットワークアダプタ ［工事業者様用］

取付説明書

室内ユニット専用

形名 TCB-PCNT20

●このたびは東芝パッケージエアコン用別売部品をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございました。
●取り付けの前に、この説明書をよくお読みになり正しい取り付けを行ってください。

■構成部品 （部品とねじの組み合わせ詳細は3ページをご覧ください）

名称	個数	適用
基板本体	1	AIネット対応用PC板本体
中継端子台	1	中継用の端子台（X,Y）の2P
中継ケーブル（A）	1	ネットワークアダプタ基板とX,Y中継端子台との接続用（赤色コネクタ）
中継ケーブル（B）	1	ネットワークアダプタ基板とリモコン端子台との接続用（青色コネクタ）
取付説明書	1	本紙
スペーサ（A）	3	ネットワークアダプタ基板固定用（室内ユニットの電気部品箱の板金上に基板を乗せるとき使用）
スペーサ（B）	1	ネットワークアダプタ基板固定用（室内ユニット形態によって必要です）
端子台固定用ねじ	2	中継端子台固定用（M4×14ℓ）
トランスBOX	1	トランスの収納に使用（トランス取付ベースとカバーの2部品です。4方向と床スタンドで使用）
トランス	1	ネットワークアダプタへの電源供給用
トランス固定用ねじ	2	トランス固定用（M3×6ℓ）
トランスBOX組立用ねじ	2	トランスBOX組立用（M4×6ℓ、4方向と床スタンドのみ）
トランスBOX固定用ねじ	2	トランスBOX固定用（4方向はM4×10ℓ、床スタンドはM4×6ℓとM4×12ℓ）
トランスBOXスペーサ	1	トランスBOX固定用（床スタンドのみ使用）

安全上のご注意

●取り付け工事の前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ正しく取り付けてください。
●ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。
表示と意味は次のようになっています。

表示	意味
⚠警告	「誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性があること」を示します。
⚠注意	「誤った取り扱いをすると人が傷害を負う可能性※1、または物的損害※2のみが発生する可能性があること」を示します。

※1：傷害とは、治療に入院や長期の通院を要さない、けが・やけど・感電などをさします。
※2：物的損害とは、財産・資材の破損にかかわる拡大損害をさします。

図記号	図記号の意味
●	強制(必ずすること)を示します。具体的な強制内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。
⊘	禁止(してはいけないこと)を示します。具体的な禁止内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。

⚠警告

●取り付けは、お買い上げの販売店または専門業者に依頼すること
ご自分で据え付け工事をされて不備があると、感電や火災の原因になります。
●取り付け工事は、この取付説明書にしたがって確実に行うこと
取り付けに不備があると、感電や火災の原因になります。
●再設置する場合は、販売店または専門業者に依頼すること
取り付けに不備があると、感電や火災の原因になります。
●電気工事は、「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」、および この取付説明書にしたがって施工し、必ず専用回路を使用すること
また、電圧は製品の定格電圧と合わせること
電源回路容量不足や施工に不備があると、感電や火災の原因になります。

⚠注意

●配線は、正しい電流容量の配線で工事すること
漏電や発熱・火災の原因になります。
●配線は所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部にケーブルの外力が伝わらないようにすること
断線したり、発熱・火災の原因になります。
●基板本体に無理な力を加えないこと
折れ・はがれ・断線が発生し、発熱・火災の原因になります。

●取り付け工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認してください。
また、この取付説明書はお客様で保管いただくように依頼してください。

1

配線接続方法

1. AIネット配線接続

●グループ制御（含む1台制御）の1グループあたりにネットワークアダプタは1つ取り付けてください。
また取り付けはグループ制御内のいずれかの室内ユニットに接続してください。

集中管理リモコン / 室内ユニット / ネットワークアダプタ / 室内制御基板 / XY / AB / リモコン

グループあたりの室内ユニット接続可能台数：8台まで（1リモコンシステムの場合※）
※2リモコンシステムの場合、室内ユニット接続可能台数は7台までとなります。

2. 室内制御基板との配線接続図

●詳細は機種別の取り付け手順を参照ください。

室内制御基板 / CN041(青) / CN309(黄) / 黒 / 白 / 灰 / リモコン接続用端子台 / ネットワークアダプタ基板 / CN02(青) / CN01(白) / CN03(赤) / 電源トランス / AIネット接続端子台

●一点鎖線内が本製品に付属されている部品です。
●　　は制御基板、Ⓔは端子板（中の文字は端子番号）を示します。
●端子台AB, XYへの配線接続には極性がありません。

2

3.4　ネットワークアダプタ取付説明書

取り付け手順

●ネットワークアダプタ基板の取付作業及び中継ケーブルの取りはずしは、必ずエアコンおよび集中管理リモコンの電源をOFFにして、しばらく（1分程度）してから行ってください。ネットワークアダプタ基板本体を破損するおそれがあります。

■床置タイプの場合(RDA-AP****H, RPA-AP****H-A/Bシリーズ)
RDA-AP2241H, 2801H, RPA-2242H-A/B, 2802H-A/B の場合

No.	手　順	詳　細
1	室内ユニット電気部品箱の図の位置にトランスをトランス用固定用ネジにて取り付けます。	別売ネットワークアダプタ　TCB-PCNT20 ●RDA-AP2241, 2801H の場合 ネットワークアダプタ基板 / ネットワークアダプタ用トランス（基板の下に設置） / 室内基板 / X Y中継端子台 / リモコン用A B端子台 ●RPA-AP2242, 2802H-A/B の場合 ネットワークアダプタ基板 / X Y中継端子台 / ネットワークアダプタ用トランス / 室内基板 / リモコン用A B端子台 中継ケーブル(A)　X Y端子台とアダプタ基板CN03接続 中継ケーブル(B)　リモコン端子台(A,B)とアダプタ基板CN02接続 ＊中継ケーブル(A)・(B)の配線接続後、ケーブルのはさみ込み等がないように近くの配線に沿わせて結束バンド固定してください。
2	室内ユニット電気部品箱の図の位置にある専用ブラケットにネットワークアダプタ基板本体を基板取付スペーサ(A)にて取り付けます。	
3	室内ユニット電気部品箱の図の位置にXY中継端子台を端子台固定用ネジにて取り付けます。 ●ネジを締めるときケーブルをいためないように注意してください	
4	中継ケーブル(A)をXY中継端子台からネットワークアダプタ基板本体のCN03(赤)に、中継ケーブル(B)をリモコン端子台(A，B)からネットワークアダプタ基板本体のCN02(青)に配線します。 トランスの黄色コネクタを室内基板上のCN309に、白色コネクタをネットワークアダプタ基板本体のCN01に配線します。 ●電気部品箱カバー裏側に電気配線図があります。配線接続時に参照してください。	

3

■床置タイプの場合(RDA-AP****H, RPA-AP****H-A/Bシリーズ)
RDA-AP4501H, 5601H, 6301H, 8001H, RPA-4502H-A/B, 5602H-A/B の場合

No.	手　順	詳　細
1	室内ユニット電気部品箱の図の位置にトランスをトランス用固定用ネジにて取り付けます。	別売ネットワークアダプタ　TCB-PCNT20 ●RDA-AP4501H, 5601H, RPA-4502H-A/B, 5602H-A/B の場合 ●RDA-AP6301,8001H の場合 中継ケーブル(A)　X Y端子台とアダプタ基板CN03接続 中継ケーブル(B)　リモコン端子台(A,B)とアダプタ基板CN02接続 ＊中継ケーブル(A)・(B)の配線接続後、ケーブルのはさみ込み等がないように近くの配線に沿わせて結束バンド固定してください。
2	室内ユニット電気部品箱の図の位置にある専用ブラケットにネットワークアダプタ基板本体を基板取付スペーサ(A)にて取り付けます。	
3	室内ユニット電気部品箱の図の位置にXY中継端子台を端子台固定用ネジにて取り付けます。 ●ネジを締めるときケーブルをいためないように注意してください	
4	中継ケーブル(A)をXY中継端子台からネットワークアダプタ基板本体のCN03(赤)に、中継ケーブル(B)をリモコン端子台(A，B)からネットワークアダプタ基板本体のCN02(青)に配線します。 トランスの黄色コネクタを室内基板上(ICM-1)のCN309に、白色コネクタをネットワークアダプタ基板本体のCN01に配線します。 ●電気部品箱カバー裏側に電気配線図があります。配線接続時に参照してください。	

4

3.4 ネットワークアダプタ取付説明書

■天埋ダクトタイプの場合(RDA-AP****UH/UHNシリーズ)
RDA-AP2241UH, 2801UH, 2241UHN, 2801UHNの場合

No.	手　順	詳　細
1	室内ユニット電気部品箱の図の位置にトランスをトランス用固定用ネジにて取り付けます。	別売ネットワークアダプタ　TCB-PCNT20 ●RDA-AP2241,2801UHの場合
2	室内ユニット電気部品箱の図の位置にある専用ブラケットにネットワークアダプタ基板本体を基板取付スペーサ(A)にて取り付けます。	
3	室内ユニット電気部品箱の図の位置にXY中継端子台を端子台固定用ネジにて取り付けます。 ●ネジを締めるときケーブルをいためないように注意してください	
4	中継ケーブル(A)をXY中継端子台からネットワークアダプタ基板本体のCN03(赤)に、中継ケーブル(B)をリモコン端子台(A，B)からネットワークアダプタ基板本体のCN02(青)に配線します。 トランスの黄色コネクタを室内基板上のCN309に、白色コネクタをネットワークアダプタ基板本体のCN01に配線します。 ●電気部品箱カバー裏側に電気配線図があります。配線接続時に参照してください。	●RDA-AP2241,2801UHNの場合 中継ケーブル(A)　X Y端子台とアダプタ基板CN03接続 中継ケーブル(B)　リモコン端子台(A,B)とアダプタ基板CN02接続 ＊中継ケーブル(A)・(B)の配線接続後、ケーブルのはさみ込み等がないように近くの配線に沿わせて結束バンド固定してください。

5

■天埋ダクトタイプの場合(RDA-AP****UH/UHNシリーズ)
RDA-AP4501UH, 5601UH, 6301UH, 8001UHの場合

No.	手　順	詳　細
1	室内ユニット電気部品箱の図の位置にトランスをトランス用固定用ネジにて取り付けます。	別売ネットワークアダプタ　TCB-PCNT20 ●RDA-AP4501, 5601UHの場合
2	室内ユニット電気部品箱の図の位置にある専用ブラケットにネットワークアダプタ基板本体を基板取付スペーサ(A)にて取り付けます。	
3	室内ユニット電気部品箱の図の位置にXY中継端子台を端子台固定用ネジにて取り付けます。 ●ネジを締めるときケーブルをいためないように注意してください	
4	中継ケーブル(A)をXY中継端子台からネットワークアダプタ基板本体のCN03(赤)に、中継ケーブル(B)をリモコン端子台(A，B)からネットワークアダプタ基板本体のCN02(青)に配線します。 トランスの黄色コネクタを室内基板上(ICM-1)のCN309に、白色コネクタをネットワークアダプタ基板本体のCN01に配線します。 ●電気部品箱カバー裏側に電気配線図があります。配線接続時に参照してください。	●RDA-AP6301, 8001UHの場合 中継ケーブル(A)　X Y端子台とアダプタ基板CN03接続 中継ケーブル(B)　リモコン端子台(A,B)とアダプタ基板CN02接続 ＊中継ケーブル(A)・(B)の配線接続後、ケーブルのはさみ込み等がないように近くの配線に沿わせて結束バンド固定してください。

6

3.4 ネットワークアダプタ取付説明書

アドレスNo. の設定方法

ネットワークアダプタを用いて、室内ユニットを集中管理リモコンに接続する場合は、室内ユニットのネットワークアドレスNo.の設定が必要です。

●ネットワークアドレスNo.と集中管理リモコンの系統No.を一致させる必要があります。

●出荷時のネットワークアドレスは1に設定されています。

設定には、以下の２つの方法があります。

1. 室内ユニット側リモコンから設定する方法

※ネットワークアダプタ基板上の設定スイッチSW01の「7」がOFFであるときのみ有効です。

〈手順〉停止中に行なってください。

① [点検]＋[試運]ボタンを、4秒以上押します。
グループ制御している場合、最初はユニットNo. ALL を表示し、グループ制御内の全室内ユニットが選択されます。(図1)
この時、選択されている全ての室内ユニットのFANが運転、フラップのある機種はスイング動作もします。([ユニット選択]ボタンを押さないでALL の表示の状態にしておいてください)
グループ制御していない個別リモコンの場合は、系統アドレスと室内ユニットアドレス表示します。

② 温度設定[▲]／[▼]ボタンで項目コード03 を指定します。

③ タイマー時間[▲]／[▼]ボタンで、設定データを選択します。設定データを下表に示します。(表1)

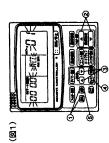
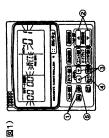
④ [セット]ボタンを押します。(表示が点灯すればOK)
・設定する項目を変更したい場合は②へ戻ります。

⑤ [試運]ボタンを押します。
通常の停止状態になります。

(表1)

設定データ	ネットワークアドレスNo.
0001	1
0002	2
0003	3
⋮	⋮
0064	64
0099	未設定（工場出荷時状態）

(図1)

2. ネットワークアダプタ基板上のスイッチで設定する方法

リモコンがない場合や、リモコンでネットワークアドレスNo.設定を変えたくない場合は、ネットワークアダプタ基板上の設定スイッチSW01（ネットワークアドレスNo.設定スイッチ）を用いてアドレスNo.を設定してください。

〈手順〉

① 電源を切ります。

② アドレスNo.設定スイッチSW01の「7」をON側にしてください。
このことにより、リモコンからのアドレスNo.設定は無効になります。(図2)

③ アドレスNo.設定スイッチSW01の「6」～「1」のON/OFF組み合わせによりネットワークアドレスNo.を設定します。
ON/OFF組み合わせとアドレスNo.との関係は、(表2) のとおりです。
(図3) にアドレスNo.を16とした場合を示します。

リモコンでのアドレスNo.設定無効
SW01
ON
1 2 3 4 5 6 7
ON側
OFF側
(数字側)
アドレスNo.設定
(図2)

アドレスNo.16設定例
(図3)
ON
1 2 3 4 5 6 7
ON側
OFF側
(数字側)

ネットワークアドレスNo.を変更した場合は、必ず集中管理リモコンの電源を入れ直すか、集中管理リモコン操作パネルのリセット穴によりリセットしてください。

7

アドレスNo. の設定方法（つづき）

ネットワークアドレスNo.設定表（SW01）

(表2)　○：ON側、×：OFF側

アドレスNo.	①	②	③	④	⑤	⑥
01	×	×	×	×	×	×
02	○	×	×	×	×	×
03	×	○	×	×	×	×
04	○	○	×	×	×	×
05	×	×	○	×	×	×
06	○	×	○	×	×	×
07	×	○	○	×	×	×
08	○	○	○	×	×	×
09	×	×	×	○	×	×
10	○	×	×	○	×	×
11	×	○	×	○	×	×
12	○	○	×	○	×	×
13	×	×	○	○	×	×
14	○	×	○	○	×	×
15	×	○	○	○	×	×
16	○	○	○	○	×	×
17	×	×	×	×	○	×
18	○	×	×	×	○	×
19	×	○	×	×	○	×
20	○	○	×	×	○	×
21	×	×	○	×	○	×
22	○	×	○	×	○	×
23	×	○	○	×	○	×
24	○	○	○	×	○	×
25	×	×	×	○	○	×
26	○	×	×	○	○	×
27	×	○	×	○	○	×
28	○	○	×	○	○	×
29	×	×	○	○	○	×
30	○	×	○	○	○	×
31	×	○	○	○	○	×
32	○	○	○	○	○	×

アドレスNo.	①	②	③	④	⑤	⑥
33	×	×	×	×	×	○
34	○	×	×	×	×	○
35	×	○	×	×	×	○
36	○	○	×	×	×	○
37	×	×	○	×	×	○
38	○	×	○	×	×	○
39	×	○	○	×	×	○
40	○	○	○	×	×	○
41	×	×	×	○	×	○
42	○	×	×	○	×	○
43	×	○	×	○	×	○
44	○	○	×	○	×	○
45	×	×	○	○	×	○
46	○	×	○	○	×	○
47	×	○	○	○	×	○
48	○	○	○	○	×	○
49	×	×	×	×	○	○
50	○	×	×	×	○	○
51	×	○	×	×	○	○
52	○	○	×	×	○	○
53	×	×	○	×	○	○
54	○	×	○	×	○	○
55	×	○	○	×	○	○
56	○	○	○	×	○	○
57	×	×	×	○	○	○
58	○	×	×	○	○	○
59	×	○	×	○	○	○
60	○	○	×	○	○	○
61	×	×	○	○	○	○
62	○	×	○	○	○	○
63	×	○	○	○	○	○
64	○	○	○	○	○	○

サービス時のお願い

本製品をサービス部品として使用し、ネットワークアダプタ基板を交換される際は、ネットワークアダプタ基板上の設定スイッチSW01（ネットワークアドレスNo. 設定スイッチ）の設定を、交換前の基板設定に必ず合わせてください。

使用方法

●集中管理リモコン（RBC-SXC1P）の取扱説明書をごらんください。

8

3.4　ネットワークアダプタ取付説明書

（結線図）

室内ユニット
室内制御基板 MCC-1403
CN309（赤）
1 2 3 A B
室外機
ワイヤードリモコン
別売ネットワークアダプタ
ネットワークアダプタ基板 MCC-1401
CN02（赤）
CN03（赤）
CN01（白）
X Y
集中管理リモコン

注）1. ○ は端子台を示します。
2. 破線、一点鎖線は現地配線を示します。
3. 壁掛け・床スタンド（8、10HP）タイプ及び厨房用エアコンには使用できません。

MCC−1401
CN01 CN02 CN03 CN50 SW01 SW02 IC01 IC02 IC03
52
85

図面番号	T25H0203-01
品名	東芝パッケージエアコン 別売ネットワークアダプタ 外形図
適用機種	TCB-PCNT20

東芝キヤリア株式会社
T25H0203-2Z

4. 別 売 部 品 編

4.1 別売部品一覧

●床置直吹タイプ

	別売付属品名	床置直吹形（RPA-AP＊＊＊H-A/B） 2242	2802	4502	5602
室内機	ネットワークアダプタ	TCB-PCNT20			
室内機	ウィークリータイマー	RBC-EXW21			
室内機	集中管理リモコン	RBC-SXC1P			
室内機	ON-OFFコントローラー	TCB-CC161			
室内機	別売リモコン	RBC-AS21			
室内機	温水・蒸気ヒータ	RBP-CP10B-R/L		RBP-CP20B-R/L	
室内機	電気ヒータ	RBP-EHP8-8B	RBP-EHP10-10B	RBP-EHP15-16B	RBP-EHP20-20B
室内機	電気ヒータ	8kW	10kW	15(8+7)kW	20(10×2)kW
室内機	エコノスタット（電気ヒータ補助サーモ）	—	—	RBP-ATH	
室内機	ロングライフフィルタ（重量法50%）	RBP-LF10B		RBP-LF20B	
室内機	超ロングライフフィルタ（重量法50%）	RBP-LFL10B		RBP-LFL20B	
室内機	高性能フィルタ（比色法65%）※1	RBP-UFM10B		RBP-UFM20B	
室内機	高性能フィルタ（比色法90%）※1	RBP-UFH10B		RBP-UFH20B	
室内機	木台	TCB-CN-AP2801		TCB-CN-AP5601	
室外機	スプリング式防振架台	TCB-NSMO11PAC		TCB-NSMO12PAC	
室外機	防雪フード 鋼板（吹出吸込セット）	TCB-SG81KU		TCB-SG81KU2	
室外機	防雪フード ステンレス（吹出吸込セット）	TCB-SG81SU		TCB-SG81SU2	
室外機	平置架台（1台設置用）※2	BH-1000-300H		—	
室外機	高置架台（1台設置用）※2	BH-1000-500H		—	

※1 高性能フィルタ専用フィルタセクション(プレフィルタ付)が別途必要です(インデント対応)。
※2 この架台は1台設置用です。複数台設置については弊社営業担当までお問合せください。

吹出フードのみ必要な場合はそれぞれ次の個数が必要です。

		1台設置	2台設置
吹出フード（単品）	鋼板製	TCB-SG81KU-F ×1	TCB-SG81KU-F ×2
吹出フード（単品）	ステンレス製	TCB-SG81SU-F ×1	TCB-SG81SU-F ×2
吹出用スペーサ	鋼板製	—	TCB-SG81KU-FKS ×1
吹出用スペーサ	ステンレス製	—	TCB-SG81SU-FSS ×1

●床置ダクトタイプ

	別売付属品名	床置ダクト形（RDA-AP＊＊＊H） 2241	2801	4501	5601	6301	8001
室内機	ネットワークアダプタ	TCB-PCNT20					
室内機	ウィークリータイマー	RBC-EXW21					
室内機	集中管理リモコン	RBC-SXC1P					
室内機	ON-OFFコントローラー	TCB-CC161					
室内機	別売リモコン	RBC-AS21					
室内機	温水・蒸気ヒータ	RBP-CP10B-R/L		RBP-CP20B-R/L		RBP-CP30B-R/L	
室内機	電気ヒータ	RBP-EHP8-8B	RBP-EHP10-10B	RBP-EHP15-16B	RBP-EHP20-20B	RBP-EHP20-25B	RBP-EHP30-30B
室内機	電気ヒータ	8kW	10kW	15(8+7)kW	20(10×2)kW	20(10×2)kW	30(15×2)kW
室内機	エコノスタット（電気ヒータ補助サーモ）	—	—	RBP-ATH			
室内機	ロングライフフィルタ（重量法50%）	RBP-LF10B		RBP-LF20B		RBP-LF30B	
室内機	超ロングライフフィルタ（重量法50%）	RBP-LFL10B		RBP-LFL20B		RBP-LFL30B	
室内機	高性能フィルタ（比色法65%）※1	RBP-UFM10B		RBP-UFM20B		RBP-UFM30B	
室内機	高性能フィルタ（比色法90%）※1	RBP-UFH10B		RBP-UFH20B		RBP-UFH30B	
室内機	木台	TCB-CN-AP2801		TCB-CN-AP5601		TCB-CN-AP8001	
室外機	スプリング式防振架台	TCB-NSMO11PAC		TCB-NSMO12PAC		TCB-NSMO13PAC	
室外機	防雪フード 鋼板（吹出吸込セット）	TCB-SG81KU		TCB-SG81KU2		TCB-SG81KU3	
室外機	防雪フード ステンレス（吹出吸込セット）	TCB-SG81SU		TCB-SG81SU2		TCB-SG81SU3	
室外機	平置架台（1台設置用）※2	BH-1000-300H		—		—	
室外機	高置架台（1台設置用）※2	BH-1000-500H		—		—	

※1 高性能フィルタ専用フィルタセクション(プレフィルタ付)が別途必要です(インデント対応)。

吹出フードのみ必要な場合はそれぞれ次の個数が必要です。

		1台設置	2台設置	3台設置
吹出フード（単品）	鋼板製	TCB-SG81KU-F ×1	TCB-SG81KU-F ×2	TCB-SG81KU-F ×3
吹出フード（単品）	ステンレス製	TCB-SG81SU-F ×1	TCB-SG81SU-F ×2	TCB-SG81SU-F ×3
吹出用スペーサ	鋼板製	—	TCB-SG81KU-FKS ×1	TCB-SG81KU-FKS ×2
吹出用スペーサ	ステンレス製	—	TCB-SG81SU-FSS ×1	TCB-SG81SU-FSS ×2

●天井埋込ダクトタイプ

	別売付属品名	天井埋込ダクト形（RDA-AP＊＊＊UH,UHN） 2241	2801	4501	5601	6301	8001
室内機	ネットワークアダプタ	TCB-PCNT20					
室内機	ウィークリータイマー	RBC-EXW21					
室内機	集中管理リモコン	RBC-SXC1P					
室内機	ON-OFFコントローラー	TCB-CC161					
室内機	別売リモコン	RBC-AMT21					
室内機		RBC-AS21					
室内機	温水・蒸気ヒータ	RBP-CP10UB-R/L		RBP-CP20UB-R/L		RBP-CP30UB-R/L	
室内機	電気ヒータ	RBP-EHP8-8UB	RBP-EHP10-10UB	RBP-EHP15-16UB	RBP-EHP20-20UB	RBP-EHP20-25UB	RBP-EHP30-30UB
室内機	電気ヒータ	8kW	10kW	15(8+7)kW	20(10×2)kW	20(10×2)kW	30(15×2)kW
室内機	エコノスタット（電気ヒータ補助サーモ）	—	—	RBP-ATH			
室内機	ドレンアップキット	特別注文対応		—	—	—	—
室外機	スプリング式防振架台	TCB-NSMO11PAC		TCB-NSMO12PAC		TCB-NSMO13PAC	
室外機	防雪フード 鋼板（吹出吸込セット）	TCB-SG81KU		TCB-SG81KU2		TCB-SG81KU3	
室外機	防雪フード ステンレス（吹出吸込セット）	TCB-SG81SU		TCB-SG81SU2		TCB-SG81SU3	
室外機	平置架台（1台設置用）※	BH-1000-300H		—		—	
室外機	高置架台（1台設置用）※	BH-1000-500H		—		—	

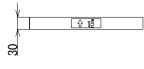
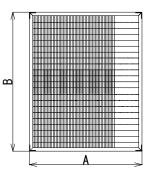
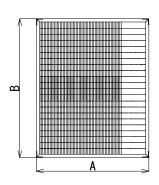
※ この架台は1台設置用です。複数台設置については弊社営業担当までお問合せください。

吹出フードのみ必要な場合はそれぞれ次の個数が必要です。

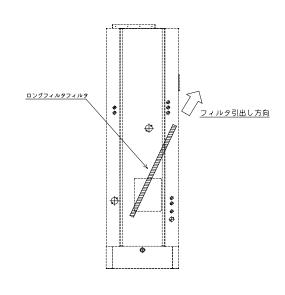
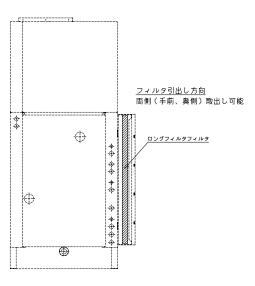
		1台設置	2台設置	3台設置
吹出フード（単品）	鋼板製	TCB-SG81KU-F ×1	TCB-SG81KU-F ×2	TCB-SG81KU-F ×3
吹出フード（単品）	ステンレス製	TCB-SG81SU-F ×1	TCB-SG81SU-F ×2	TCB-SG81SU-F ×3
吹出用スペーサ	鋼板製	—	TCB-SG81KU-FKS ×1	TCB-SG81KU-FKS ×2
吹出用スペーサ	ステンレス製	—	TCB-SG81SU-FSS ×1	TCB-SG81SU-FSS ×2

4.2　フィルタ仕様

● ロングライフフィルタ、超ロングライフフィルタ

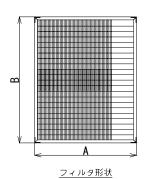
	製品番号	フィルタ数	適用機種	風量 (m³/min)	初期圧力損失 (Pa)	ろ材	集塵効率	寸法 A	寸法 B
ロングライフフィルタ	RBP-LF10B	2	RDA-AP2241H	70	5.1	P.P(ポリプロピレン)	(重量法)50%	403.5	770
			RDA-AP2801H	87	6.9				
			RPA-AP2242H-A/B	−	−				
			RPA-AP2802H-A/B	−	−				
	RBP-LF20B	2	RDA-AP4501H	140	8.0	P.P(ポリプロピレン)	(重量法)50%	503.5	1100
			RDA-AP5601H	170	10.6				
			RPA-AP4502H-A/B	−	−				
			RPA-AP5602H-A/B	−	−				
	RBP-LF30B	6	RDA-AP6301H	210	8.3	P.P(ポリプロピレン)	(重量法)50%	455	494
			RDA-AP8001H	255	11.0				
超ロングライフフィルタ	RBP-LFL10B	2	RDA-AP2241H	70	4.6	P.P(ポリプロピレン)	(重量法)50%	403.5	770
			RDA-AP2801H	87	6.2				
			RPA-AP2242H-A/B	−	−				
			RPA-AP2802H-A/B	−	−				
	RBP-LFL20B	2	RDA-AP4501H	140	7.3	P.P(ポリプロピレン)	(重量法)50%	503.5	1100
			RDA-AP5601H	170	9.7				
			RPA-AP4502H-A/B	−	−				
			RPA-AP5602H-A/B	−	−				
	RBP-LFL30B	6	RDA-AP6301H	210	7.6	P.P(ポリプロピレン)	(重量法)50%	455	494
			RDA-AP8001H	255	10.0				

ロングライフフィルタ

超ロングライフフィルタ

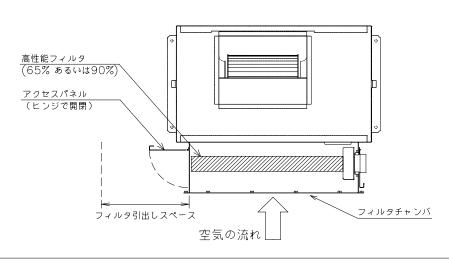
注） ロングライフフィルタもしくは超ロングライフフィルタは標準装備のフィルタ（ポリオレフィン）を取外して使用します。

4.2　フィルタ仕様

● 高性能フィルタ　　※ 別途、ユニット本体への高性能フィルタ用チャンバ取付け（インデント対応）が必要です。

	製品番号	フィルタ数	適用機種	風量 (m^3/min)	初期圧力損失 (Pa)	ろ材	集塵効率	寸法 A	寸法 B
高性能フィルタ（65%）	RBP-UFM10B	4	RDA-AP2241H	70	39.7	不織布	（比色法）65%	383.5	450
			RDA-AP2801H	87	57.3				
			RPA-AP2242H-A/B	−	−				
			RPA-AP2802H-A/B	−	−				
	RBP-UFM20B	4	RDA-AP4501H	140	43.1	不織布	（比色法）65%	548.5	600
			RDA-AP5601H	170	59.8				
			RPA-AP4502H-A/B	−	−				
			RPA-AP5602H-A/B	−	−				
	RBP-UFM30B	6	RDA-AP6301H	210	43.0	不織布	（比色法）65%	491	670
			RDA-AP8001H	255	59.7				
高性能フィルタ（90%）	RBP-UFH10B	4	RDA-AP2241H	70	55.1	不織布	（比色法）90%	383.5	450
			RDA-AP2801H	87	77.0				
			RPA-AP2242H-A/B	−	−				
			RPA-AP2802H-A/B	−	−				
	RBP-UFH20B	4	RDA-AP4501H	140	59.4	不織布	（比色法）90%	548.5	600
			RDA-AP5601H	170	80.0				
			RPA-AP4502H-A/B	−	−				
			RPA-AP5602H-A/B	−	−				
	RBP-UFH30B	6	RDA-AP6301H	210	59.2	不織布	（比色法）90%	491	670
			RDA-AP8001H	255	79.8				

フィルタ形状

高性能フィルタ取付方法

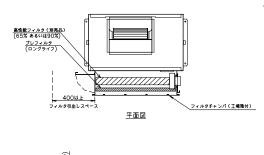
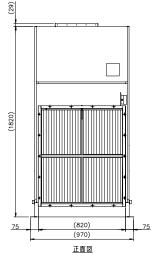
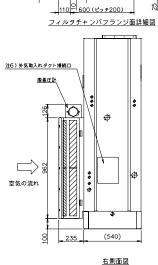
1.フィルタチャンバのアクセスパネルを開いてください。

2.高性能フィルタをフィルタチャンバ内の2ヶ所のフィルタレールに挿入してください。
各レールに挿入するフィルタは2枚もしくは3枚で1組となります。フィルタ同士は連結して挿入してください。また気流方向ラベルに従いフィルタの向きに注意してください。

4.2 フィルタ仕様

RPA-AP2242H-A/B，AP2802H-A/B
RDA-AP2241H，AP2801H
高性能フィルタチャンバ（インデント対応）

内蔵プレフィルタ仕様	
フィルタ名称	ロングライフフィルタ
フィルタ数	4枚
ろ材	P.P（ポリプロピレン）

内蔵可能エアフィルタ（別売品）	
高性能フィルタ（65%）	RBP-UFM10B
高性能フィルタ（90%）	RBP-UFH10B
交換用プレフィルタ	RBP-PF10B

注意事項
1. フィルタチャンバはユニット本体に工場取付けされて出荷されます。
2. フィルタの圧力損失、取付方法についてはフィルタ外形寸法図を参照してください。
3. フィルタチャンバのフィルタ取出口は左右可能です。
4. フィルタチャンバを取付けた場合、フィルタ取出口方向に必ずフィルタ 1枚分の引出しスペース（400mm以上）を設けてください。
5. フィルタチャンバは、プレフィルタ、微差圧計を付属しています。
6. 外気取入れダクト接続口より外気を取入れる場合には、外気取入れダクト内にフィルタチャンバを別途設けてください。

RPA-AP4502H-A/B，AP5602H-A/B
RDA-AP4501H，AP5601H
高性能フィルタチャンバ（インデント対応）

内蔵プレフィルタ仕様	
フィルタ名称	ロングライフフィルタ
フィルタ数	4枚
ろ材	P.P（ポリプロピレン）

内蔵可能エアフィルタ（別売品）	
高性能フィルタ（65%）	RBP-UFM20B
高性能フィルタ（90%）	RBP-UFH20B
交換用プレフィルタ	RBP-PF20B

注意事項
1. フィルタチャンバは単体出荷されます。現地にて取付けてください。
2. フィルタの圧力損失、取付方法についてはフィルタ外形寸法図を参照してください。
3. フィルタチャンバのフィルタ取出口は左右可能です。
4. フィルタチャンバを取付けた場合、フィルタ取出口方向に必ずフィルタ 1枚分の引出しスペース（600mm以上）を設けてください。
5. フィルタチャンバは、プレフィルタ、微差圧計、ユニット組込時のネジを付属しています。
6. 外気取入れダクト接続口より外気を取入れる場合には、外気取入れダクト内にフィルタチャンバを別途設けてください。

出荷時姿

4.2 フィルタ仕様

RDA-AP6301H, AP8001H
高性能フィルタチャンバ（インデント対応）

内蔵プレフィルタ仕様	
フィルタ名称	ロングライフフィルタ
フィルタ数	6枚
ろ材	P.P（ポリプロピレン）

内蔵可能エアフィルタ（別売品）	
高性能フィルタ（65%）	RBP-UFM30B
高性能フィルタ（90%）	RBP-UFH30B
交換用プレフィルタ	RBP-PF30B

注意事項

1. フィルタチャンバは単体出荷されます。現地にて取付けてください。
2. フィルタの圧力損失、取付方法についてはフィルタ外形寸法図を参照してください。
3. フィルタチャンバのフィルタ取出口は左右可能です。
4. フィルタチャンバを取付けた場合、フィルタ取出口方向に必ずフィルタ 1枚分の引出しスペース（600mm以上）を設けてください。
5. フィルタチャンバは、プレフィルタ、微差圧計、ユニット組込時のネジを付属しています。

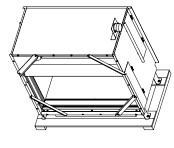
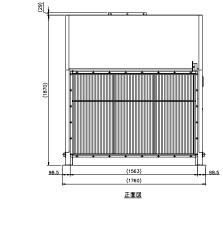
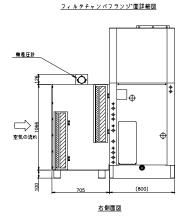
高性能フィルタ（別売品）（65% あるいは90%）
プレフィルタ（ロングライフ）
据付用 4−ø14孔
600以上
フィルタ引出しスペース
フィルタチャンバ
106.5
平面図

ダクトフランジ取付ナット 28−M8
1563
1513
1400（ピッチ200）
1000（ピッチ200）
フィルタチャンバフランジ面詳細図

正面図

右側面図

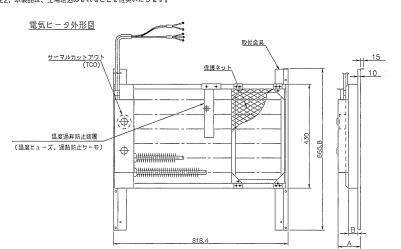
出荷時姿

4.3　電気ヒータ

●床置タイプ

ＲＰＡ－ＡＰ２２４２Ｈ－Ａ／Ｂ，ＡＰ２８０２Ｈ－Ａ／Ｂ
ＲＤＡ－ＡＰ２２４１Ｈ，ＡＰ２８０１Ｈ
（ＲＢＰ－ＥＨＰ８－８Ｂ，ＥＨＰ１０－１０Ｂ）

概略仕様表

製品番号	A	B	電源	容量 (kW)	定格電流 (A)	電源ヒューズ容量 (A)	電源スイッチ容量 (A)	温度過昇防止装置			質量 (kg)	適用ユニット
								温度ヒューズ	過熱防止サーモ	サーマルカットアウト		
RBP−EHP8−8B	92	40	主回路　三相 200V−50/60Hz	7.5	21.7	30	30	110℃ OFF	60℃ OFF 49.5℃ ON	150℃ OFF	11.5	RDA−AP2241H RPA−AP2242H−A/B
RBP−EHP10−10B	122	70	操作回路　三相 200V−50/60Hz	10	28.9	30	30	110℃ OFF	60℃ OFF 49.5℃ ON	150℃ OFF	13.0	RDA−AP2801H RPA−AP2802H−A/B

注1. この電気ヒータを指定のユニットに組込むときは、組込み後「エアコンディショナの電熱装置安全基準（JRA−4001）」に規定された簡易試験を行い、試験実施証を貼付けてください。
規定に基づき、同封の簡易試験データ書の試験要領に従って試験を行い、各項目に判定と試験値を記入し、本体の保証書と共に大切に保管してください。
また、試験実施証には、試験年月日、試験実施社名を記入し、試験内容の欄には簡易試験と記入して、本体外側の日本冷凍空調工業会の「ご注意」ラベルの下に貼付けてください。
注2. 本製品は、工場組込みされることを推奨いたします。

付属品	
コンタクタボックス	x1
温度過昇防止装置	x1
温度ヒューズ予備	x1
コンタクタボックス取付ネジ(M5x10)	x8
ヒータ取付金具	x2
操作回路用電線一式(コネクタ含)	x1
試験データ書類一式	x1
取扱説明書	x1

電気ヒータ取付図

電気配線図

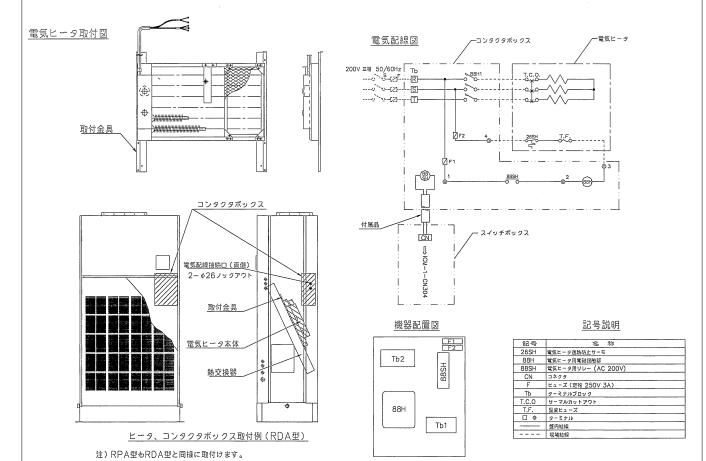
ヒータ、コンタクタボックス取付例（RDA型）

注）RPA型もRDA型と同様に取付けます。

機器配置図

記号説明

記号	名称
26SH	電気ヒータ過熱防止サーモ
88H	電気ヒータ用電磁接触器
88SH	電気ヒータ用リレー（AC 200V）
CN	コネクタ
F	ヒューズ（定格 250V 3A）
Tb	ターミナルブロック
T.C.O	サーマルカットアウト
T.F.	温度ヒューズ
□ ◎	ターミナル
────	盤内結線
－－－－	現場結線

4.3 電気ヒータ

RPA－AP4502H－A／B，AP5602H－A／B
RDA－AP4501H，AP5601H
（RBP－EHP15－16B，EHP20－20B）

概略仕様表

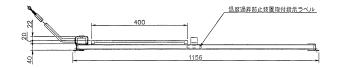
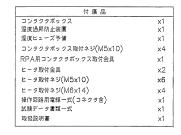
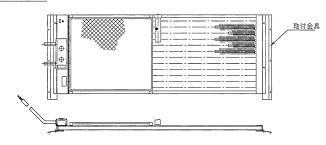
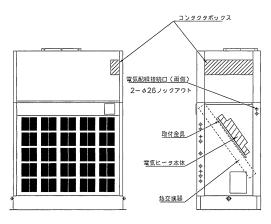
製品番号	電源	容量 (kW)	定格電流 (A)	電源ヒューズ容量 (A)	電源スイッチ容量 (A)	温度過昇防止装置 温度ヒューズ	過熱防止サーモ	サーマルカットアウト	質量 (kg)	適用ユニット
RBP-EHP15-16B	主回路 三相 200V-50/60Hz	15	43.3	50	60	150℃ OFF	60℃ OFF 49.5℃ ON	150℃ OFF	31.0	RDA-AP4501H RPA-AP4502H-A/B
RBP-EHP20-20B	操作回路 三相 200V-50/60Hz	20	57.7	60	60	110℃ OFF	60℃ OFF 49.5℃ ON	150℃ OFF	31.0	RDA-AP5601H RPA-AP5602H-A/B

注1. この電気ヒータを指定のユニットに組込むときは、組込み後「エアコンディショナの電熱装置安全基準（JRA－4001）」に規定された簡易試験を行い、試験実施証を貼付けてください。
規定に基づき、同封の簡易試験データ書の試験要領に従って試験を行い、各項目に判定と試験値を記入し、本体の保証書と共に大切に保管してください。
また、試験実施証には、試験年月日、試験実施社名を記入し、試験内容の欄には簡易試験と記入して、本体外側の日本冷凍空調工業会の「ご注意」ラベルの下に貼付けてください。

注2. 本製品は、工場組込みされることを推奨いたします。

電気ヒータ外形図

保護ネット
アースラベル
温度過昇防止装置（温度ヒューズ、加熱防止サーモ）
サーマルカットアウト
リセット注意ラベル
銘板
520 322 7 573 191 7 1116 1130

付属品	
コンタクタボックス	x1
温度過昇防止装置	x1
温度ヒューズ予備	x1
コンタクタボックス取付ネジ(M5x10)	x4
RPA用コンタクタボックス取付金具	x1
ヒータ取付金具	x2
ヒータ取付ネジ(M5x10)	x6
ヒータ取付ネジ(M6x14)	x4
操作回路用電線一式(コネクタ含)	x1
試験データ書類一式	x1
取扱説明書	x1

電気ヒータ取付図

RDA－AP4501,5601H

ヒータ、コンタクタボックス取付図

RPA－AP4502,5602H－A/B

ヒータ、コンタクタボックス取付図

4.3 電気ヒータ

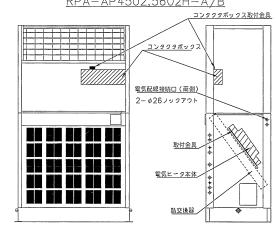
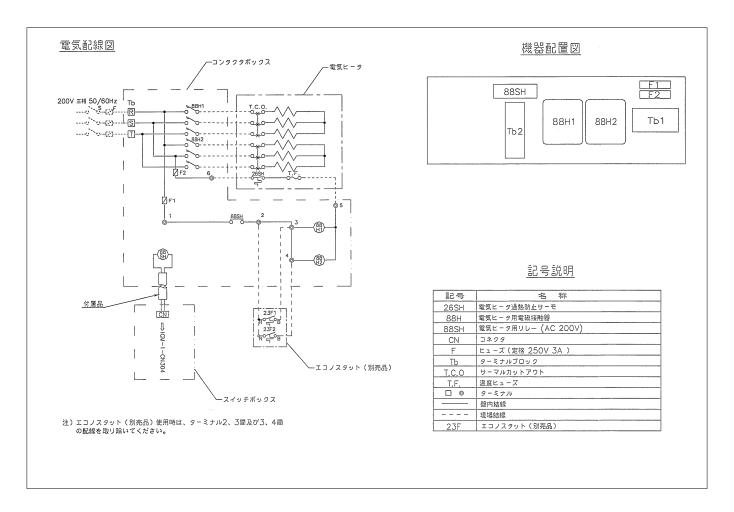
電気配線図

注）エコノスタット（別売品）使用時は、ターミナル2、3間及び3、4間の配線を取り除いてください。

機器配置図

記号説明

記号	名称
26SH	電気ヒータ過熱防止サーモ
88H	電気ヒータ用電磁接触器
88SH	電気ヒータ用リレー（AC 200V）
CN	コネクタ
F	ヒューズ（定格 250V 3A）
Tb	ターミナルブロック
T.C.O	サーマルカットアウト
T.F.	温度ヒューズ
□ ◎	ターミナル
────	盤内結線
－－－－	現場結線
23F	エコノスタット（別売品）

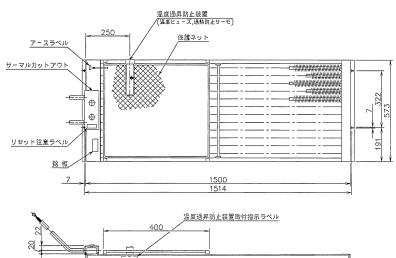
4.3　電気ヒータ

RDA−AP6301H，AP8001H
（RBP−EHP20-25B、EHP30-30B）

概略仕様表

製品番号	電　源	容量 (kW)	定格電流 (A)	電源ヒューズ容量 (A)	電源スイッチ容量 (A)	温度過昇防止装置			質量 (kg)	適用ユニット
						温度ヒューズ	過熱防止サーモ	サーマルカットアウト		
RBP−EHP20−25B	主回路　三相 200V−50/60Hz	20	57.7	60	60	150℃ OFF	85℃ OFF 65.5℃ ON	150℃ OFF	38.0	RDA−AP6301H
RBP−EHP30−30B	操作回路　三相 200V−50/60Hz	30	86.6	100	100	110℃ OFF	60℃ OFF 49.5℃ ON	150℃ OFF	38.0	RDA−AP8001H

注1．この電気ヒータを指定のユニットに組込むときは、組込み後「エアコンディショナの電熱装置安全基準（JRA−4001）」に規定された簡易試験を行い、試験実施証を貼付けてください。
規定に基づき、同封の簡易試験データ書の試験要領に従って試験を行い、各項目に判定と試験値を記入し、本体の保証書と共に大切に保管してください。
また、試験実施証には、試験年月日、試験実施社名を記入し、試験内容の欄には簡易試験と記入して、本体外側の日本冷凍空調工業会の「ご注意」ラベルの下に貼付けてください。

注2．本製品は、工場組込みされることを推奨いたします。

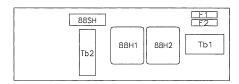
電気ヒータ外形図

付属品	
コンタクタボックス	x1
温度過昇防止装置	x1
温度ヒューズ予備	x1
コンタクタボックス取付ネジ(M5x10)	x4
ヒータ取付金具	x2
ヒータ取付ネジ(M5x10)	x6
ヒータ取付ネジ(M6x14)	x4
操作回路用電線一式(コネクタ含)	x1
試験データ書類一式	x1
取扱説明書	x1

電気ヒータ取付図

4.3 電気ヒータ

RDA－AP6301H，AP8001H

電気配線図

注）エコノスタット（別売品）使用時は、ターミナル2、3間及び3、4間の配線を取り除いてください。

機器配置図

記号説明

記号	名　称
26SH	電気ヒータ過熱防止サーモ
88H	電気ヒータ用電磁接触器
88SH	電気ヒータ用リレー（AC 200V）
CN	コネクタ
F	ヒューズ（定格 250V 3A ）
Tb	ターミナルブロック
T.C.O	サーマルカットアウト
T.F.	温度ヒューズ
□　◎	ターミナル
────	盤内結線
－－－－	現場結線
23F	エコノスタット（別売品）

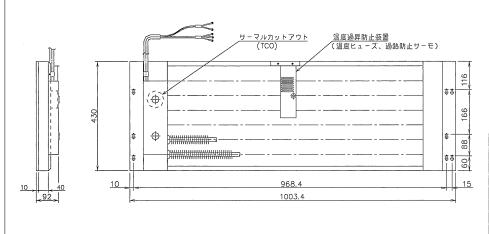
●天井埋込ダクトタイプ

RDA－AP2241UH(N)，AP2801UH(N)
(RBP－EHP8－8UB、EHP10－10UB)

概略仕様表

製品番号	電　源	容量 (kW)	定格電流 (A)	電源ヒューズ容量 (A)	電源スイッチ容量 (A)	温度過昇防止装置			質量 (kg)	適用ユニット
						温度ヒューズ	過熱防止サーモ	サーマルカットアウト		
RBP－EHP8－8UB	主回路　三相 200V－50/60Hz	7.5	21.7	30	30	120℃ OFF	71℃ OFF 61℃ ON	150℃ OFF	11.5	RDA－AP2241UH RDA－AP2241UHN
RBP－EHP10－10UB	操作回路 三相 200V－50/60Hz	10	28.9	30	30	120℃ OFF	71℃ OFF 61℃ ON	150℃ OFF	11.5	RDA－AP2801UH RDA－AP2801UHN

注1. この電気ヒータを指定のユニットに組込むときは、組込み後「エアコンディショナの電熱装置安全基準（JRA－4001）」に規定された簡易試験を行い、試験実施証を貼付けてください。
規定に基づき、同封の簡易試験データ書の試験要領に従って試験を行い、各項目に判定と試験値を記入し、本体の保証書と共に大切に保管してください。
また、試験実施証には、試験年月日、試験実施社名を記入し、試験内容の欄には簡易試験と記入して、本体外側の日本冷凍空調工業会の「ご注意」ラベルの下に貼付けてください。
注2. 本製品は、工場組込みされることを推奨いたします。

電気ヒータ外形図

付属品	
コンタクタボックス	x1
温度過昇防止装置	x1
温度ヒューズ予備	x1
コンタクタボックス取付ネジ(M5x10)	x8
グロメット	x1
操作回路用電線一式(コネクタ含)	x1
試験データ書類一式	x1
取扱説明書	x1

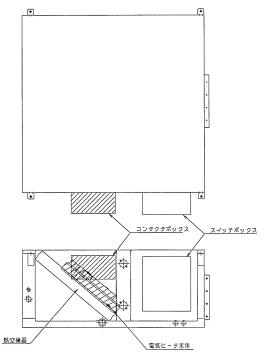
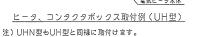
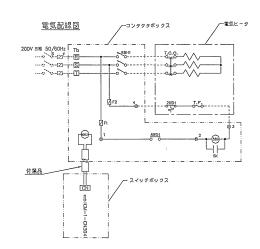
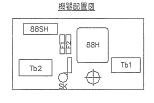
4.3 電気ヒータ

RDA−AP2241UH(N), AP2801UH(N)

ヒータ、コンタクタボックス取付例（UH型）

注）UHN型もUH型と同様に取付けます。

記号説明

記号	名　称
26SH	電気ヒータ過熱防止サーモ
88H	電気ヒータ用電磁接触器
88SH	電気ヒータ用リレー（AC 200V）
SK	サージアブソーバ
CN	コネクタ
F	ヒューズ（定格 250V 3A）
Tb	ターミナルブロック
T.C.O	サーマルカットアウト
T.F.	温度ヒューズ
□ ●	ターミナル
────	盤内結線
- - - -	現場結線

RDA−AP4501UH, AP5601UH
(RBP−EHP15-16UB、EHP20-20UB)

概略仕様表

製品番号	電　源	容量 (kW)	定格電流 (A)	電源ヒューズ容量 (A)	電源スイッチ容量 (A)	温度過昇防止装置			質量 (kg)	適用ユニット
						温度ヒューズ	過熱防止サーモ	サーマルカットアウト		
RBP−EHP15−16UB	主回路　三相 200V−50/60Hz	15	43.3	50	60	139℃ OFF	60℃ OFF 49.5℃ ON	150℃ OFF	37.0	RDA−AP4501UH
RBP−EHP20−20UB	操作回路　三相 200V−50/60Hz	20	57.7	60	60	120℃ OFF	60℃ OFF 49.5℃ ON	150℃ OFF	37.0	RDA−AP5601UH

注1. この電気ヒータを指定のユニットに組込むときは、組込み後「エアコンディショナの電熱装置安全基準（JRA−4001）」に規定された簡易試験を行い、試験実施証を貼付けてください。
規定に基づき、同封の簡易試験データ書の試験要領に従って試験を行い、各項目に判定と試験値を記入し、本体の保証書と共に大切に保管してください。
また、試験実施証には、試験年月日、試験実施社名を記入し、試験内容の欄には簡易試験と記入して、本体外側の日本冷凍空調工業会の「ご注意」ラベルの下に貼付けてください。
注2. 本製品は、工場組込みされることを推奨いたします。

付属品	
コンタクタボックス	x1
温度過昇防止装置	x1
温度ヒューズ予備	x1
コンタクタボックス取付ネジ(M5x10)	x8
グロメット	x1
ヒータ取付金具A	x2
ヒータ取付金具B	x2
ヒータ取付ネジ(M5x10)	x6
ヒータ取付ネジ(M6x14)	x10
操作回路用電線一式(コネクタ含)	x1
試験データ書類一式	x1
取扱説明書	x1

4.3 電気ヒータ

RDA−AP4501UH，AP5601UH

電気ヒータ外形図

取付金具B

取付金具A

コンタクタボックス

スイッチボックス

熱交換器

電気ヒータ本体

取付金具B

取付金具A

ヒータ、コンタクタボックス取付図

電気配線図

コンタクタボックス

電気ヒータ

200V 三相 50/60Hz

Tb

88H1

88H2

T.C.O.

F2

26SH

T.F.

F1

88SH

付属品

CN

ICM−1−CN304

23F1

23F2

エコノスタット（別売品）

スイッチボックス

注）エコノスタット（別売品）使用時は、ターミナル2、3間及び3、4間の配線を取り除いてください。

機器配置図

F1

F2

Tb1

88H1

88H2

88SH

Tb2

記号説明

記号	名　称
26SH	電気ヒータ過熱防止サーモ
88H	電気ヒータ用電磁接触器
88SH	電気ヒータ用リレー（AC 200V)
CN	コネクタ
F	ヒューズ（定格 250V 3A ）
Tb	ターミナルブロック
T.C.O	サーマルカットアウト
T.F.	温度ヒューズ
□　◎	ターミナル
―――	盤内結線
−−−−	現場結線
23F	エコノスタット（別売品）

4.3 電気ヒータ

RDA－AP6301UH, AP8001UH
(RBP－EHP20-25UB、EHP30-30UB)

概略仕様表

製品番号	電源	容量 (kW)	定格電流 (A)	電源ヒューズ容量 (A)	電源スイッチ容量 (A)	温度過昇防止装置			質量 (kg)	適用ユニット
						温度ヒューズ	過熱防止サーモ	サーマルカットアウト		
RBP-EHP20-25UB	主回路 三相 200V-50/60Hz	20	57.7	60	60	150℃ OFF	60℃ OFF 49.5℃ ON	150℃ OFF	38.0	RDA-AP6301UH
RBP-EHP30-30UB	操作回路 三相 200V-50/60Hz	30	86.6	100	100	120℃ OFF	60℃ OFF 49.5℃ ON	150℃ OFF	38.0	RDA-AP8001UH

注1. この電気ヒータを指定のユニットに組込むときは、組込み後「エアコンディショナの電熱装置安全基準(JRA－4001)」に規定された簡易試験を行い、試験実施証を貼付けてください。
規定に基づき、同封の簡易試験データ書の試験要領に従って試験を行い、各項目に判定と試験値を記入し、本体の保証書と共に大切に保管してください。
また、試験実施証には、試験年月日、試験実施社名を記入し、試験内容の欄には簡易試験と記入して、本体外側の日本冷凍空調工業会の「ご注意」ラベルの下に貼付けてください。

注2. 本製品は、工場組込みされることを推奨いたします。

電気ヒータ外形図

付属品	
コンタクタボックス	x1
温度過昇防止装置	x1
温度ヒューズ予備	x1
コンタクタボックス取付ネジ(M5x10)	x8
グロメット	x1
ヒータ取付金具A	x2
ヒータ取付金具B	x2
ヒータ取付ネジ(M5x10)	x6
ヒータ取付ネジ(M6x14)	x12
操作回路用電線一式(コネクタ含)	x1
試験データ書類一式	x1
取扱説明書	x1

電気ヒータ外形図

電気ヒータ組込図

4.3 電気ヒータ

RDA－AP6301UH，AP8001UH

電気配線図

コンタクタボックス
電気ヒータ
200V 三相 50/60Hz
Tb
R
S
T
88H1
88H2
T.C.O.
F2
6
26SH
T.F.
F1
5
1
88SH
2
3
4
88 H1
88 H2
88 SH
付属品
CN
⇐ ICM-1-CN304
23F1
23F2
エコノスタット（別売品）
スイッチボックス

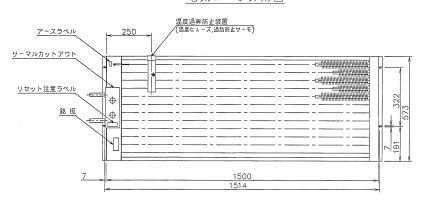
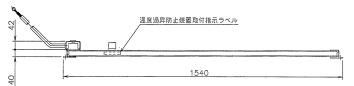
注）エコノスタット（別売品）使用時は、ターミナル2、3間及び3、4間の配線を取り除いてください。

機器配置図

F1
F2
88SH
Tb1
88H1
88H2
Tb2

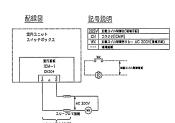
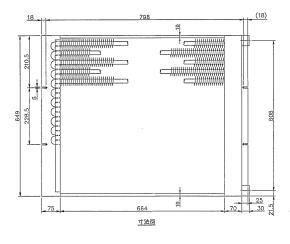
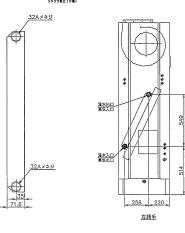
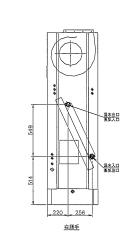
記号説明

記号	名　称
26SH	電気ヒータ過熱防止サーモ
88H	電気ヒータ用電磁接触器
88SH	電気ヒータ用リレー（AC 200V)
CN	コネクタ
F	ヒューズ（定格 250V 3A ）
Tb	ターミナルブロック
T.C.O	サーマルカットアウト
T.F.	温度ヒューズ
□　◎	ターミナル
────	盤内結線
－－－－	現場結線
23F	エコノスタット（別売品）

4.4 温水・蒸気ヒータ

●床置直吹タイプ

ＲＰＡ-ＡＰ２２４２Ｈ－Ａ／Ｂ、ＡＰ２８０２Ｈ－Ａ／Ｂ
（ＲＢＰ－ＣＰ１０Ｂ－Ｒ／Ｌ）

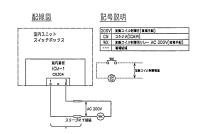
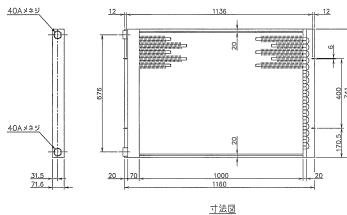
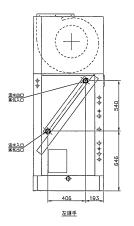
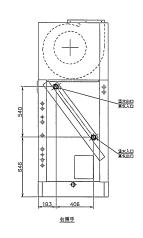
製品番号	保有水量(L)	製品質量(kg)
RBP−CP10B−R/L	6.9	16.0

注1. 吸込側から見て、右勝手(R)、左勝手(L)となります。
2. 本製品は、工場組込みされることを推奨いたします。

仕様表	
構 造	キャリフィンコイル
管外径	15.88mm(5/8")
列数－フィンピッチ	2列−14枚/25.4mm
最高使用圧力(温水/蒸気)	0.5MPa/0.14MPa
付属品	取付ビス(M5x10)x4
	コネクタ組立 x1
	取扱説明書

ＲＰＡ-ＡＰ４５０２Ｈ－Ａ／Ｂ、ＡＰ５６０２Ｈ－Ａ／Ｂ
（ＲＢＰ－ＣＰ２０Ｂ－Ｒ／Ｌ）

製品番号	保有水量(L)	製品質量(kg)
RBP−CP20B−R/L	11.2	28.0

注1. 吸込側から見て、右勝手(R)、左勝手(L)となります。
2. 本製品は、工場組込みされることを推奨いたします。

仕様表	
構 造	キャリフィンコイル
管外径	15.88mm(5/8")
列数－フィンピッチ	2列−14枚/25.4mm
最高使用圧力(温水/蒸気)	0.5MPa/0.14MPa
付属品	取付ビス(M5x10)x10
	取付金具 x2
	コネクタ組立 x1
	取扱説明書

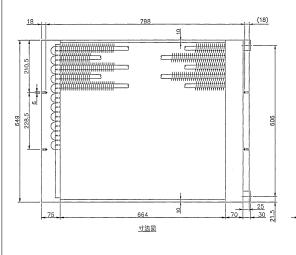
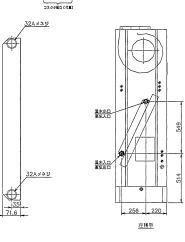
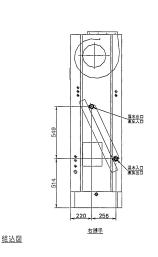
4.4 温水・蒸気ヒータ

●床置ダクトタイプ

RDA-AP2241H, AP2801H
(RBP−CP10B-R／L)

製品番号	保有水量(L)	製品質量(kg)
RBP−CP10B−R/L	6.9	16.0

注1. 吸込側から見て、右勝手(R)、左勝手(L)となります。
2. 本製品は、工場組込みされることを推奨いたします。

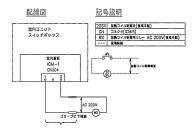
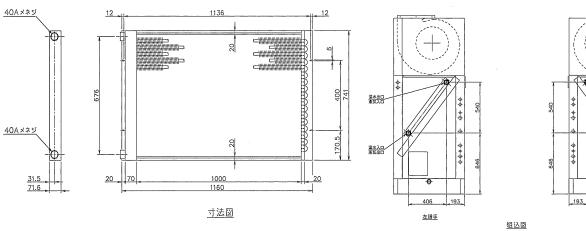
仕様表	
構造	キャリフィンコイル
管外径	15.88mm(5/8")
列数−フィンピッチ	2列−14枚/25.4mm
最高使用圧力(温水/蒸気)	0.5MPa/0.14MPa
付属品	取付ビス(M5x10)x4
	コネクタ組立 x1
	取扱説明書

組込図

RDA-AP4501H, AP5601H
(RBP−CP20B-R／L)

製品番号	保有水量(L)	製品質量(kg)
RBP−CP20B−R/L	11.2	28.0

注1. 吸込側から見て、右勝手(R)、左勝手(L)となります。
2. 本製品は、工場組込みされることを推奨いたします。

仕様表	
構造	キャリフィンコイル
管外径	15.88mm(5/8")
列数−フィンピッチ	2列−14枚/25.4mm
最高使用圧力(温水/蒸気)	0.5MPa/0.14MPa
付属品	取付ビス(M5x10)x10
	取付金具 x2
	コネクタ組立 x1
	取扱説明書

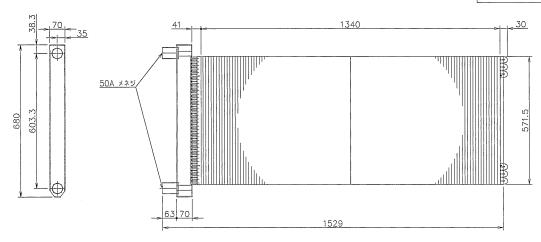
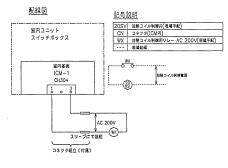
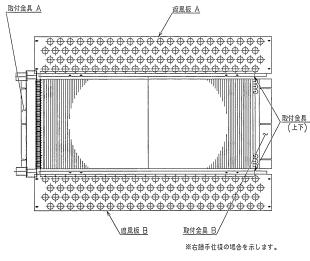
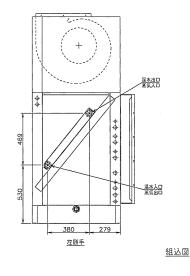
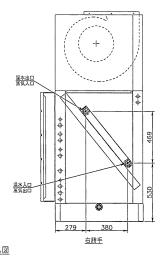
4.4 温水・蒸気ヒータ

RDA-AP6301H, AP8001H
(RBP−CP30B-R／L)

製品番号	保有水量(L)	製品質量(kg)
RBP−CP30B−R/L	8.0	33.0

注1. 吸込側から見て、右勝手(R)、左勝手(L)となります。
2. 本製品は、工場組込みされることを推奨いたします。

仕様表	
構造	プレートフィンコイル
管外径	12.70mm(1/2")
列数ーフィンピッチ	2列−11枚/25.4mm
最高使用圧力(温水/蒸気)	1.0MPa/0.14MPa
付属品	取付ビス(M5x16)x4
	取付ビス(M5x10)x26
	取付金具 x4
	遮風板 x2
	コネクタ組立 x1
	取扱説明書

※右勝手仕様の場合を示します。

組込図

4.4　温水・蒸気ヒータ

●天井埋込ダクトタイプ

RDA-AP2241UH(N), AP2801UH(N)
(RBP−CP10UB−R／L)

製品番号	保有水量(L)	製品質量(kg)
RBP−CP10UB−R/L	4.0	13.0

注1.　吸込側から見て、右勝手(R)、左勝手(L)となります。
2.　本製品は、工場組込みされることを推奨いたします。

仕様表	
構造	キャリフィンコイル
管外径	15.88mm(5/8")
列数−フィンピッチ	2列−14枚/25.4mm
最高使用圧力(温水/蒸気)	0.5MPa/0.14MPa
付属品	取付ビス(M5x10)x14
	ドレンパン　x1
	取付金具　x4
	コネクタ組立　x1
	取扱説明書

RDA-AP4501UH, AP5601UH
(RBP−CP20UB−R／L)

製品番号	保有水量(L)	製品質量(kg)
RBP−CP20UB−R/L	12.9	29.0

注1.　吸込側から見て、右勝手(R)、左勝手(L)となります。
2.　本製品は、工場組込みされることを推奨いたします。

仕様表	
構造	キャリフィンコイル
管外径	15.88mm(5/8")
列数−フィンピッチ	2列−14枚/25.4mm
最高使用圧力(温水/蒸気)	0.5MPa/0.14MPa
付属品	取付ビス(M5x10)x10
	取付金具　x3
	コネクタ組立　x1
	取扱説明書

配線図

記号説明

20SV	加熱コイル制御弁(現場手配)
CN	コネクタ(ICM用)
WX	加熱コイル制御用リレー AC 200V(現場手配)
---	現場配線

室内ユニット スイッチボックス　室内基板 ICM-1 CN304　AC 200V　スリーブにて接続　コネクタ組立(付属)　加熱コイル制御電源

40Aメネジ　50　12　1805　12　40　100　6　290　530　416　100　40　20　35　20　70　1669　20　71.6　1829

寸法図

温水出口、蒸気入口　318　234　311　266　温水入口、蒸気出口

組込図

4.4 温水・蒸気ヒータ

RDA-AP6301UH, AP8001UH
(RBP－CP30UB－R／L)

製品番号	保有水量(L)	製品質量(kg)
RBP－CP30UB－R/L	8.0	36.6

注1. 吸込側から見て、右勝手(R)、左勝手(L)となります。
2. 本製品は、工場組込みされることを推奨いたします。

仕様表	
構造	プレートフィンコイル
管外径	12.70mm(1/2")
列数－フィンピッチ	2列－11枚/25.4mm
最高使用圧力(温水/蒸気)	1.0MPa/0.14MPa
付属品	取付ビス(M5x16)x4 取付ビス(M5x10)x26 取付金具 x4 遮風板 x2 コネクタ組立 x1 取扱説明書

4.4　温水・蒸気ヒータ

■温水ヒータ能力表

１．この能力表は、温水入口温度６０℃、室内入口空気温度２１℃での値です。
２．風量は、５０/６０Ｈｚの最少、標準、最大の風量です。
３．出口空気温度は６０℃以下にしてください。
　　６０℃以上で運転するとファンモータおよびベアリングの寿命が減少します。

$$\text{出口空気温度} = \text{入口空気温度} + \frac{\text{暖房能力(kW)} \times 860}{0.29 \times 60 \times \text{風量}(\mathrm{m^3/min})}$$

暖房能力補正

温水入口(℃)	入口空気温度(℃)												
	-8	−5	−2	1	4	7	10	12	15	18	21	24	27
45	1.359	1.282	1.205	1.128	1.051	0.974	0.897	0.846	0.769	0.692	0.615	0.538	0.462
50	1.487	1.410	1.333	1.256	1.179	1.102	1.025	0.974	0.897	0.821	0.744	0.667	0.590
60	1.744	1.667	1.590	1.513	1.436	1.359	1.282	1.231	1.154	1.077	1.000	0.923	0.846
70	2.000	1.923	1.846	1.769	1.692	1.615	1.538	1.487	1.410	1.333	1.256	1.179	1.103
80	2.257	2.180	2.103	2.026	1.949	1.872	1.795	1.744	1.667	1.590	1.513	1.436	1.359

●床置直吹・ダクト形

RBP-CP10B-R/L(224形)　kW

風量m³/min	流量L/min		
	45	75	110
52	17.3	19.2	20.6
70	19.9	22.2	23.9
84	21.4	24.2	26.1
水圧損失(kPa)	0.59	1.5	3.1

RBP-CP10B-R/L(280形)　kW

風量m³/min	流量L/min		
	45	75	110
70	19.9	22.2	23.9
87	21.6	24.6	26.6
104	22.7	26.5	28.7
水圧損失(kPa)	0.59	1.5	3.1

RBP-CP20B-R/L(450形)　kW

風量m³/min	流量L/min		
	75	150	225
100	33.8	38.1	41.1
140	40.5	45.9	49.6
170	45.2	51.1	55.5
水圧損失(kPa)	1.5	5.7	12.6

RBP-CP20B-R/L(560形)　kW

風量m³/min	流量L/min		
	75	150	225
145	41.3	46.8	50.6
170	45.2	51.1	55.5
200	49.4	55.8	61.0
水圧損失(kPa)	1.5	5.7	12.6

RBP-CP30B-R/L(630形)　kW

風量m³/min	流量L/min		
	100	200	300
170	47.1	55.0	61.5
210	52.7	60.8	66.8
250	59.0	65.5	72.8
水圧損失(kPa)	6.9	11.9	26.5

RBP-CP30B-R/L(800形)　kW

風量m³/min	流量L/min		
	100	200	300
200	51.6	59.3	65.2
255	59.8	66.0	73.6
290	65.5	69.2	78.7
水圧損失(kPa)	6.9	11.9	26.5

●天埋ダクト形

RBP-CP10UB-R/L(224形)　kW

風量m³/min	流量L/min		
	45	75	110
52	17.0	18.8	20.2
70	19.5	21.8	23.4
84	21.0	23.8	25.6
水圧損失(kPa)	1.8	4.5	9.3

RBP-CP10UB-R/L(280形)　kW

風量m³/min	流量L/min		
	45	75	110
70	19.5	21.8	23.4
87	21.2	24.1	26.0
104	22.3	25.9	28.1
水圧損失(kPa)	1.8	4.5	9.3

RBP-CP20UB-R/L(450形)　kW

風量m³/min	流量L/min		
	75	150	225
100	37.7	42.6	45.9
140	45.3	51.2	55.3
170	50.4	57.0	61.9
水圧損失(kPa)	3.5	12.8	27.3

RBP-CP20UB-R/L(560形)　kW

風量m³/min	流量L/min		
	75	150	225
145	46.1	52.3	56.5
170	50.4	57.0	61.9
200	55.2	62.3	68.1
水圧損失(kPa)	3.5	12.8	27.3

RBP-CP30UB-R/L(630形)　kW

風量m³/min	流量L/min		
	100	200	300
170	47.1	55.0	61.5
210	52.7	60.8	66.8
250	59.0	65.5	72.8
水圧損失(kPa)	6.9	11.9	26.5

RBP-CP30UB-R/L(800形)　kW

風量m³/min	流量L/min		
	100	200	300
200	51.6	59.3	65.2
255	59.8	66.0	73.6
290	65.5	69.2	78.7
水圧損失(kPa)	6.9	11.9	26.5

4.4　温水・蒸気ヒータ

■蒸気ヒータ能力表

1．蒸気ヒータの暖房能力は、標準条件（蒸気圧０．０３４ＭＰａ、入口空気温度２１℃）における能力が表示してあります。
標準条件以外で使用する場合は、暖房能力補正係数により暖房能力を補正してください。
補正暖房能力＝暖房能力×補正係数
最大蒸気圧は０．１４ＭＰａです。

2．出口空気温度
暖房運転時の出口空気温度は次式より算出して、６０℃以下になるようにしてご使用してください。
６０℃以上で運転を続けると、ファンモータおよび、ファンシャフト用ベアリングの寿命が著しく低下します。

$$\text{コイル出口空気温度} = \text{コイル入口空気温度} + \frac{\text{暖房能力(kW)} \times 860}{0.29 \times 60 \times \text{風量}(m^3/min)}$$

3．ファンモータおよびファンシャフトベアリングの寿命を低下させないために蒸気を停止してから、１分間送風運転をするような電気回路に変更することをお勧めします。

暖房能力補正

蒸気入口圧力	入口空気温度(℃)												
(MPa)	−8	−5	−2	1	4	7	10	12	15	18	21	24	27
0	1.382	1.338	1.294	1.250	1.206	1.161	1.117	1.088	1.043	0.999	0.955	0.911	0.866
0.034	1.427	1.383	1.339	1.295	1.251	1.206	1.162	1.133	1.088	1.044	1.000	0.956	0.912
0.069	1.486	1.441	1.397	1.353	1.309	1.265	1.220	1.191	1.147	1.103	1.058	1.014	0.970
0.14	1.547	1.503	1.459	1.415	1.370	1.326	1.282	1.252	1.208	1.164	1.120	1.076	1.031

●床置直吹・ダクト形

RBP-CP10B-R/L(224形)　kW

風量m³/min	蒸気圧MPa		
	0.034	0.069	0.14
52	33.8	35.8	37.9
70	40.4	42.8	45.3
84	45.5	48.2	51.0

RBP-CP10B-R/L(280形)　kW

風量m³/min	蒸気圧MPa		
	0.034	0.069	0.14
70	40.4	42.8	45.3
87	46.6	49.3	52.2
104	52.8	55.9	59.2

RBP-CP20B-R/L(450形)　kW

風量m³/min	蒸気圧MPa		
	0.034	0.069	0.14
100	82.0	86.9	92.0
140	93.0	98.5	104.4
170	101.0	107.1	113.4

RBP-CP20B-R/L(560形)　kW

風量m³/min	蒸気圧MPa		
	0.034	0.069	0.14
145	94.3	100.0	105.9
170	101.0	107.1	113.4
200	108.8	115.4	122.3

RBP-CP30B-R/L(630形)　kW

風量m³/min	蒸気圧MPa		
	0.034	0.069	0.14
170	114.9	121.6	128.7
210	130.1	137.7	145.7
250	145.3	153.7	162.6

RBP-CP30B-R/L(800形)　kW

風量m³/min	蒸気圧MPa		
	0.034	0.069	0.14
200	126.3	133.7	141.4
255	147.1	155.7	164.8
290	160.4	169.7	179.6

●天埋ダクト形

RBP-CP10UB-R/L(224形)　kW

風量m³/min	蒸気圧MPa		
	0.034	0.069	0.14
52	33.2	35.1	37.1
70	39.6	41.9	44.3
84	44.6	47.2	50.0

RBP-CP10UB-R/L(280形)　kW

風量m³/min	蒸気圧MPa		
	0.034	0.069	0.14
70	39.6	41.9	44.3
87	45.7	48.4	51.2
104	51.8	54.8	58.0

RBP-CP20UB-R/L(450形)　kW

風量m³/min	蒸気圧MPa		
	0.034	0.069	0.14
100	91.6	97.0	102.7
140	103.8	110.0	116.5
170	112.7	119.5	126.6

RBP-CP20UB-R/L(560形)　kW

風量m³/min	蒸気圧MPa		
	0.034	0.069	0.14
145	105.3	111.6	118.2
170	112.7	119.5	126.6
200	121.5	128.8	136.6

RBP-CP30UB-R/L(630形)　kW

風量m³/min	蒸気圧MPa		
	0.034	0.069	0.14
170	114.9	121.6	128.7
210	130.1	137.7	145.7
250	145.3	153.7	162.6

RBP-CP30UB-R/L(800形)　kW

風量m³/min	蒸気圧MPa		
	0.034	0.069	0.14
200	126.3	133.7	141.4
255	147.1	155.7	164.8
290	160.4	169.7	179.6

4.5　木台

TCB－CN－AP2801，AP5601，AP8001

仕様

- 材質：米松またはツガ材
- 塗装色：濃茶色
- 現地組立式

③ 転倒防止金具

鋼板 t2.3（黒亜鉛メッキ仕上げ）

適用機種	W	D	H	A	B	質量(kg)	防振パッド(付属品)
TCB-CN-AP2801	980	550	85	40	58	4.6	10NR-50-100×6枚
TCB-CN-AP5601	1390	770	85	58	58	10.2	10NR-50-300×4枚
TCB-CN-AP8001	1770	810	90	90	90	24.6	10NR-75-300×6枚

付属品

① 本体組立用ダボー	φ10，堅木 4本
② 防振パット	コーナータイプ：別表参照
③ 転倒防止金具	床固定金具×4枚
	木ネジ(5.1×38)×8本
	(以上ユニクロ)

4.6　スプリング式防振架台

TCB－NSMO11MMY（1台用 ROP－AP2242HT，2802HT用）

機器取付ボルト孔（4－φ16）　□60×30×t2.3　L30×30×t3

（注）防振材の位置は機器に合せて○印が貼ってあります。
ずれていたら○印の位置に戻してください。

機器正面側ラベル　防振材（NS）　□60×30×t2.3　143（荷重時約140）　耐震ストッパーボルト（4－M16）

適用機種	ROP-AP2242HT ROP-AP2802HT　1台用
機器質量	206 kg
架台質量	35 kg
防振材名	NS-250-45
防振材数 6	バネ定数 29.4 N/mm
レベル調整	防振材の移動
機器固定	M12×4組
仕上	・溶融亜鉛メッキ（2種・HDZ40） ・付属ボルト －溶融亜鉛メッキ
その他	・アンカーボルトは現地にて御手配願います。

基礎図　アンカーボルト孔（4－φ16）

＊全面基礎及び上記基礎が標準です。

アンカー及びストッパー　耐震ストッパー（レベル調整可）　アンカーボルト

重心位置　HG：660

4.6 スプリング式防振架台

TCB－NSMO12MMY（2台用 ROP－AP2242HT，2802HT用）

機械質量	412kg
架台質量	61kg
防振材名	NS-250-65
防振材数10	バネ定数42.4N/mm
レベル調整	防振材の移動
機械固定	M12×8組
仕上	・溶融亜鉛メッキ（2種・HDZ40） ・付属ボルト－溶融亜鉛メッキ
付属品	連結板 50×120×t4.5 1枚 連結ボルト M10×25L 4組
その他	・アンカーボルトは現地にて御手配願います。

＊全面基礎及び上記基礎が標準です。

TCB－NSMO13MMY（3台用 ROP－AP2242HT，2802HT用）

機械質量	618kg
架台質量	88kg
防振材名	NS-250-65
防振材数14	バネ定数42.4N/mm
レベル調整	防振材の移動
機械固定	M12×12組
仕上	・溶融亜鉛メッキ（2種・HDZ40） ・付属ボルト－溶融亜鉛メッキ
付属品	連結板 50×120×t4.5 1枚 連結ボルト M10×25L 4組
その他	・アンカーボルトは現地にて御手配願います。

＊全面基礎及び上記基礎が標準です。

4.7　防雪フード

TCB－SGM11KU（鋼板，1台用）

セット形名	①吹出口側		②吸込口側								③吸込口スペーサー		④吹出用スペーサー	
	正面		正面A		背面B		左側面C		右側面D					
	形名	数	形名	数	形名	数	形名	数	形名	数	形名	数	形名	数
TCB-SGM11KU	TCB-SGM11KU-F	1	TCB-SGM11KU-B	1	TCB-SGM11KU-B	1	TCB-SGM11KU-Y	1	TCB-SGM11KU-Y	1	-	-	-	-

適用機種
<店舗・オフィス用カスタム室外機>
ROB-P2242HS
ROB-P2802HS
ROB-P2242H
ROB-P2802H
ROB-P2242
ROB-P2802
<ビル用マルチ室外機>
MMY-MAP1401H
MMY-MAP1601H
MMY-MAP2241H
MMY-MAP2801H
MMY-MAP3351H
<設備用パッケージ・外気処理エアコン室外機>
ROP-AP2242HT
ROP-AP2802HT

材質：ボンデ鋼板 t0.8,1.6
仕上：焼付塗装
　塗装色 A25-80B
付属部品：
　組立用リベット φ4
　トラスネジ M5×12L
　トラスネジ M5×25L
組立 現地組立式
　組立は付属のボルト及びリベットにて行って下さい。
製品質量：（kg――1個当り）
　吹出口 18.5kg
　吸込口 A 4.8kg
　　B 4.8kg
　　C 4.0kg
　　D 4.0kg

TCB－SGM11SU（SUS，1台用）

セット形名	①吹出口側		②吸込口側								③吸込口スペーサー		④吹出用スペーサー	
	正面		正面A		背面B		左側面C		右側面D					
	形名	数	形名	数	形名	数	形名	数	形名	数	形名	数	形名	数
TCB-SGM11SU	TCB-SGM11SU-F	1	TCB-SGM11SU-B	1	TCB-SGM11SU-B	1	TCB-SGM11SU-Y	1	TCB-SGM11SU-Y	1	-	-	-	-

適用機種
<店舗・オフィス用カスタム室外機>
ROB-P2242HS
ROB-P2802HS
ROB-P2242H
ROB-P2802H
ROB-P2242
ROB-P2802
<ビル用マルチ室外機>
MMY-MAP1401H
MMY-MAP1601H
MMY-MAP2241H
MMY-MAP2801H
MMY-MAP3351H
<設備用パッケージ・外気処理エアコン室外機>
ROP-AP2242HT
ROP-AP2802HT

材質：ステンレス鋼板t0.8,1.5
仕上：SUS 脱脂処理
付属部品：
　組立用リベット φ4
　トラスネジ M5×12L
　トラスネジ M5×25L
組立 現地組立式
　組立は付属のボルト及びリベットにて行って下さい。
製品質量：（kg――1個当り）
　吹出口 18.5kg
　吸込口 A 4.8kg
　　B 4.8kg
　　C 4.0kg
　　D 4.0kg

4.7　防雪フード

TCB－SGM12KU（鋼板，2台用）

材質：ボンデ鋼板 t0.8,1.6
仕上：焼付塗装
　塗装色 A25－80B
付属部品：
　組立用リベット　φ4
　トラスネジ　M5×12L
　トラスネジ　M5×25L
組立　現地組立式
　組立は付属のボルト及び
　リベットにて行って下さい。
製品質量：（kg――1個当り）
　吹出口　18.5kg
　吸込口 A　4.8kg
　　　　 B　4.8kg
　　　　 C　4.0kg
　　　　 D　4.0kg

セット形名	①吹出口側		②吸込口側								③吸込口スペーサー		④吹出用スペーサー	
	正面		正面A		背面B		左側面C		右側面D					
	形名	数	形名	数	形名	数	形名	数	形名	数	形名	数	形名	数
TCB-SGM12KU	TCB-SGM11KU-F	2	-	2	-	2	TCB-SGM11KU-Y	1	TCB-SGM11KU-Y	1	-	1	TCB-SGM-FKS	1

TCB－SGM12SU（SUS，2台用）

材質：ステンレス鋼板t0.8,1.5
仕上：SUS 脱脂処理
付属部品：
　組立用リベット　φ4
　トラスネジ　M5×12L
　トラスネジ　M5×25L
組立　現地組立式
　組立は付属のボルト及び
　リベットにて行って下さい。
製品質量：（kg――1個当り）
　吹出口　18.5kg
　吸込口 A　4.8kg
　　　　 B　4.8kg
　　　　 C　4.0kg
　　　　 D　4.0kg

セット形名	①吹出口側		②吸込口側								③吸込口スペーサー		④吹出用スペーサー	
	正面		正面A		背面B		左側面C		右側面D					
	形名	数	形名	数	形名	数	形名	数	形名	数	形名	数	形名	数
TCB-SGM12SU	TCB-SGM11SU-F	2	-	2	-	2	TCB-SGM11SU-Y	1	TCB-SGM11SU-Y	1	-	1	TCB-SGM-FSS	1

4.7 防雪フード

TCB－SGM13KU（鋼板，3台用）

材質：ボンデ鋼板 t0.8,1.6
仕上：焼付塗装
　塗装色 A25-80B
付属部品：
　組立用リベット φ4
　トラスネジ M5×12L
　トラスネジ M5×25L
組立 現地組立式
　組立は付属のボルト及びリベットにて行って下さい。
製品質量：（kg――1個当り）
　吹出口 18.5kg
　吸込口 A 4.8kg
　　B 4.8kg
　　C 4.0kg
　　D 4.0kg

（注）※…ユニット間寸法は必ず20mmにセットして下さい。

セット形名	①吹出口側		②吸込口側								③吸込口スペーサー		④吹出用スペーサー	
	正面		正面A		背面B		左側面C		右側面D					
	形名	数	形名	数	形名	数	形名	数	形名	数	形名	数	形名	数
TCB-SGM13KU	TCB-SGM11KU-F	3	-	3	-	3	TCB-SGM11KU-Y	1	TCB-SGM11KU-Y	1	-	4	TCB-SGM-FKS	2

TCB－SGM13SU（SUS，3台用）

材質：ステンレス鋼板 t0.8,1.5
仕上：SUS 脱脂処理
付属部品：
　組立用リベット φ4
　トラスネジ M5×12L
　トラスネジ M5×25L
組立 現地組立式
　組立は付属のボルト及びリベットにて行って下さい。
製品質量：（kg――1個当り）
　吹出口 18.5kg
　吸込口 A 4.8kg
　　B 4.8kg
　　C 4.0kg
　　D 4.0kg

（注）※…ユニット間寸法は必ず20mmにセットして下さい。

セット形名	①吹出口側		②吸込口側								③吸込口スペーサー		④吹出用スペーサー	
	正面		正面A		背面B		左側面C		右側面D					
	形名	数	形名	数	形名	数	形名	数	形名	数	形名	数	形名	数
TCB-SGM13SU	TCB-SGM11SU-F	3	-	3	-	3	TCB-SGM11SU-Y	1	TCB-SGM11SU-Y	1	-	4	TCB-SGM-FSS	2

4.8　平置架台

ＴＣＢ－ＢＨ１０００－３Ｃ

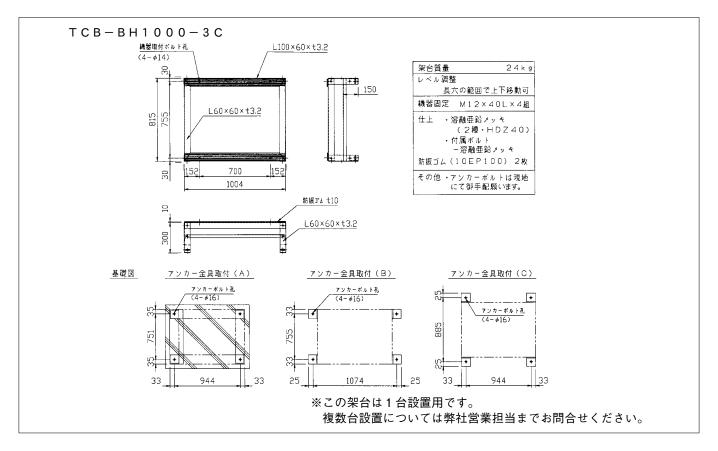
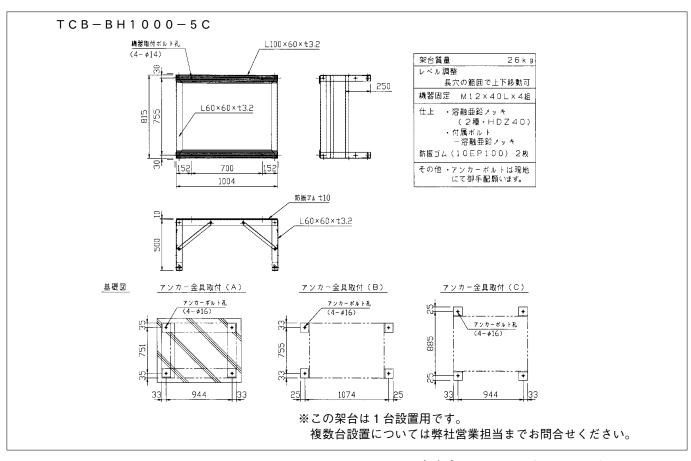
架台質量	24kg
レベル調整	長穴の範囲で上下移動可
機器固定	M12×40L×4組
仕上	・溶融亜鉛メッキ（2種・HDZ40） ・付属ボルト－溶融亜鉛メッキ
防振ゴム（10EP100）	2枚
その他	・アンカーボルトは現地にて御手配願います。

※この架台は１台設置用です。
複数台設置については弊社営業担当までお問合せください。

4.9　高置架台

ＴＣＢ－ＢＨ１０００－５Ｃ

架台質量	26kg
レベル調整	長穴の範囲で上下移動可
機器固定	M12×40L×4組
仕上	・溶融亜鉛メッキ（2種・HDZ40） ・付属ボルト－溶融亜鉛メッキ
防振ゴム（10EP100）	2枚
その他	・アンカーボルトは現地にて御手配願います。

※この架台は１台設置用です。
複数台設置については弊社営業担当までお問合せください。

5. 故障診断方法

5.1 不具合診断要領

〈ワイヤードリモコンタイプ〉

(1) 不具合診断を始める前に

(a) 必要工具・計測器

・⊕⊖ドライバ、スパナ、ラジオペンチ、ニッパ、リセットスイッチ用押しピン等

・テスタ、湿度計、圧力計等

(b) 点検する前に確認すること

①. 次の動作は正常です。

1) 圧縮機が運転しない

・3分遅延中（圧縮機OFF後3分間）ではありませんか？

・サーモOFF中ではありませんか？

・送風運転、タイマ運転中ではありませんか？

・溢水異常検出中ではありませんか？

・暖房高外気温運転制御中ではありませんか？

2) 室内送風機が回らない

・暖房時の冷風吹出防止制御中ではありませんか？（床置直吹形）

3) 室外送風機か回らない

・除霜運転中ではありませんか？

4) リモコンで運転／停止できない

・外部・遠方からのコントロール運転中ではありませんか？

・自動アドレス設定中ではありませんか？

（初回電源投入時および室内ユニットアドレス設定を変更したとき、電源投入後、最長約5分運転操作ができません。）

②. 配線は当初の状態に戻してありますか？

③. 室内及びリモコンの接続線は正しいですか？

(2) 不具合診断の手順

故障が発生したら、次の手順で点検を進めてください。

故障 → 点検コード表示の確認 → 不具合箇所・部品の点検チェック

（注） ページの点検チェック項目以外に電源事情・外来ノイズの影響によるマイコン誤作動

・誤診断も考えられます。何らかのノイズ源があれば、リモコン配線をシールド線化してください。

1. 点検コードについて

	点検コード
使用文字	アルファベット＋10進 2桁
コード分類特徴	通信、誤設定系の分類が多い
ブロック表示	13通り 通信(7通り)、室内保護、室外保護、センサ、コンプ保護等

〈ワイヤードリモコン表示〉

・「点検」点灯

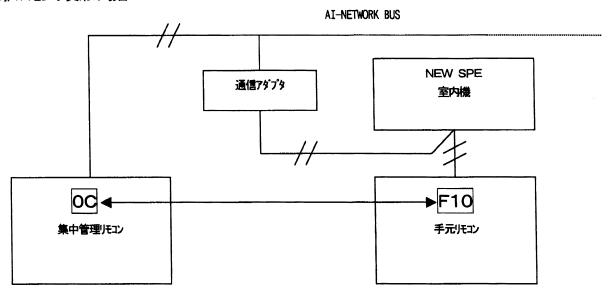
・「ユニットNo.」＋点検コード＋運転ランプ(緑) 点滅

表示	分類
A	NEW SPE使用せず
C	集中管理系警報
E	通信系異常
F	各センサ異常(不良)
H	圧縮機保護系異常
J	NEW SPE使用せず
L	設定異常・その他異常
P	保護装置動作

5.1　不具合診断要領

2.　特記事項

1）通信アダプタにより、NEW SPEをAI－NETに接続した場合、手元リモコン（新リモコン、新点検コード表示）と集中管理リモコン（現行集中管理リモコン、現行点検表示）で異なった点検コードが表示される。

例）TAセンサ異常の場合

2）点検コードは、運転中（リモコン運転釦ON）にのみ表示される。停止で異常が解除されリモコンの点検表示も消える。ただし、運転停止後も異常が継続している場合は、再運転で即、点検表示を行う。

3）暖房運転時、次のような時に 暖房準備 が点灯します。

・運転開始（ホットスタート）時
・除霜時
・暖房サーモOFF時

頻繁にサーモOFFする場合にも「除霜」と誤解しやすいので、あらかじめ説明をしてください。

5.2 点検の方法

リモコンおよび室外機のＣＤＢ基板には、動作表示をチェックするための点検表示ＬＣＤ(リモコン)あるいは、７セグメント(マイコン制御基板上)が設けられており、これによって運転状況が判ります。この自己診断機能を用いて、エアコンの不具合または故障箇所の判定を行う方法を以下に示します。

液晶リモコン点検コード

待機中表示

- 相順異常
- 室内溢水異常
- 非選択

リモコン

リモコン	旧	新
リモコンシリアル信号回路	99	E01

室内ユニット

室内ユニット	旧	新
シリアル信号回路	04	E04
室内センサ(TA)回路	0C	F10
室内熱交センサ(TC)回路	0d	F02
室内熱交センサ(TCJ)回路	0F	F01
室内送風機系回路	11	P12 / P01
ドレンポンプ排水系	0b	P10
外部入力表示	b5	－
外部インターロック表示	b6	L30
室内基板回路	12	F29
室内昇降グリル系	8b	L31
室内MCU間通信回路	CF	F31

室外機(I/F)

リモコン表示	旧	新	室外7セグ表示
室外熱交センサ(TE)回路	18	F06	"18"
吸込温度センサ(TS)回路	18	F06	"A2"
吐出温度センサ(TD1)回路	19	F04	"A0"
外気温度センサ(TO)回路	1b	F08	"1b"
温度センサ誤接続(TE-TS)	18	F06	"CA"
低圧圧力センサ(Ps)回路	20	H06	"b4"
吐出温度(TD1)保護動作	1E	P03	"A6"
低圧圧力(Ps)保護動作	20	H06	"bE"
高圧スイッチ回路	21	P04	"21"
高圧保護動作	21	P04	"22"
吸込温度(TS)保護動作	1C	L31	"A7"
拡張IC,EEPROM回路	1C	L31	"1C"
四方弁系異常	1C	L31	"08"
室外液バック検出	1C	L31	"dd"
低Hz時吐出温度(TD)保護動作	1C	L31	"AE" ※
インバータUART通信異常	1C	L31	"04"
相順異常(欠相異常)	－	－	"AF"
コンプ台数異常	1C	L31	"EC"

室外機(ファン用IPDU)

リモコン表示	旧	新	室外7セグ表示
過電流、短絡保護動作	1A	P22	"24"
制動異常	1A	P22	"25"
脱調	1A	P22	"26"
最大回転数超過	1A	P22	"2A"
回転数差異常	1A	P22	"2b"
ファンロック	1A	P22	"2d"
逆風ファンロック	1A	P22	"2E"
同期異常	1A	P22	"2F"

室外機(圧縮機用IPDU)

リモコン表示	旧	新	室外7セグ表示
インバータ1ケースサーモ回路	21	P04	E5
インバータ2ケースサーモ回路	21	P04	E4
G-tr短絡保護動作	14	P26	14 ※
位置検出回路	16	P29	16 ※
電流検出回路	17	H03	17 ※
圧縮機異常	1d	H02	1d ※
圧縮機ブレークダウン	1F	H01	1F ※
THセンサ回路	1C	L31	d3 ※
ヒートシンク過熱保護動作	1C	P07	dA ※

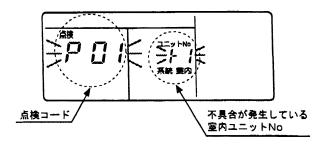
室外機インターフェース基板セグメント点検コード

※印の点検コード発生時には不具合の対象となるインバータユニット番号（上位2桁）と点検コード（下位2桁）が同時に表示されます。

5.3 リモコン点検表示による故障診断方法

ワイヤードリモコンＲＢＣ－ＡＭＴ２１の場合 （新点検コード表示）

確認と点検

エアコンに不具合が発生した場合、リモコン表示部に点検コードと室内ユニットNoが表示されます。
点検コードは、運転中にのみ表示されます。
表示が消えてしまった場合は、下記の『故障履歴の確認』に従って操作し確認してください。

故障履歴の確認

エアコンに不具合が発生した場合、以下の手順で故障履歴を確認できます。（故障履歴は4つまでメモリされます。）
運転および停止状態のどちらからでも確認できます。

手順	操作内容
①	「セット」＋「点検」ボタンを4秒以上同時に押すと、しばらくして表示部が図のように表示されます。 表示部に〔サービスチェック〕が表示されると、故障履歴モードに入ったことを示します。 ・項目コードに、〔01：故障履歴の順番〕が表示されます。 ・点検に〔点検コード〕が表示されます。 ・室内ユニットNoに〔不具合が発生した室内ユニットアドレス〕が表示されます。 点検 P01 サービスチェック ユニットNo 系統 室内 項目コード 01
②	設定温度の「△／▽」ボタンを押すごとに、メモリされている故障履歴が順番に表示されます。 項目コードは、項目コード〔01〕（最新）…→項目コード〔04〕（一番古い）を示します。 **お願い** ［取消］ボタンを押すと、室内ユニットの故障履歴が全て消去されますので、押さないでください。
③	確認できたら「点検」ボタンを押して通常表示に戻ります。

5.3 リモコン点検表示による故障診断方法

AI－NETWORKリモコンの場合 （旧点検コード表示）

〈RBC-SXC1P（集中管理）〉

TOSHIBA

CENTER CONTROL

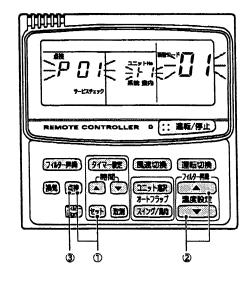
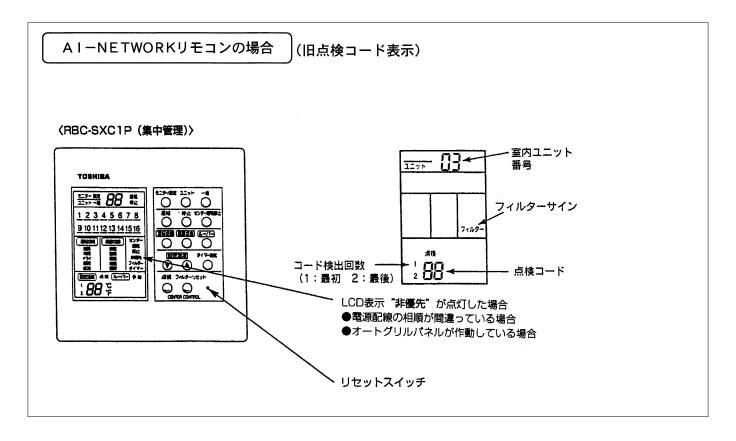
室内ユニット番号

フィルターサイン

コード検出回数
（1：最初 2：最後）

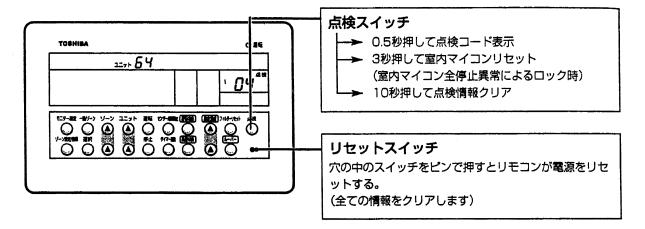
点検コード

LCD表示"非優先"が点灯した場合
●電源配線の相順が間違っている場合
●オートグリルパネルが作動している場合

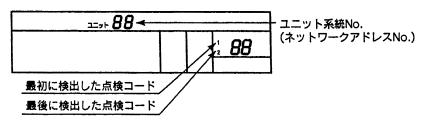
リセットスイッチ

5.3 リモコン点検表示による故障診断方法

６４系統集中リモコンの場合 （旧点検コード表示）

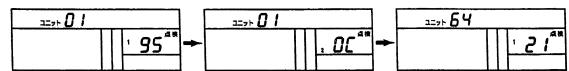
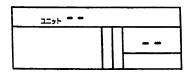
（１）点検モニタ表示操作

点検スイッチを押すことにより、点検情報のある室内ユニット系統No.（ネットワークアドレスNo.）をユニットNo.表示部に、点検コードを設定温度表示部に表示します。

（２）点検情報

<7セグメント表示>

<点検情報の読みかた>

（例）１号機は最初に室内／外の渡り配線（バス通信系）が故障し、次に室温センサが故障、１６号機はインバータ側高圧スイッチが動作の場合

（例）点検情報が１個もない場合

5.4 点検コード表

集中管理側表示	手元リモコン表示	代表故障箇所	検出	故障内容の説明	自動復帰	運転継続
97	E01	リモコン親なし、リモコン通信異常	リモコン	室内機から信号が受信できない時、親リモコンが設定されていない場合(含む2リモコン)	－	－
－	E02	リモコン送信不良	リモコン	室内機への信号送信ができない時	－	－
97	E03	室内⇔リモコン間 定期通信エラー	室内	ﾘﾓｺﾝ及びﾈｯﾄﾜｰｸｱﾀﾞﾌﾟﾀから通信がない場合	○	×
04	E04	室内外シリアル異常	室内	室内−室外間シリアル通信に異常のある場合	○	×
96	E08	室内アドレス重複 ☆	室内	自分と同じアドレスを検出した場合	○	×
99	E09	リモコン親重複	リモコン	2ﾘﾓｺﾝ制御で2台とも親に設定した場合(室内親は警報停止、子は運転継続)	×	△
CF	E10	CPU管通信異常	室内	ﾒｲﾝｰﾓｰﾀﾏｲｺﾝ間のMCU間通信が異常の場合	○	×
97、99	E18	室内機親子間 定期通信エラー	室内	室内親子間の定期通信が出来ない場合	○	×
0F	F01	室内機 熱交センサ(TCJ)異常	室内	熱交ｾﾝｻ(TCJ)のｵｰﾌﾟﾝ･ｼｮｰﾄを検出した場合	○	×
0d	F02	室内機 熱交センサ(TC)異常	室内	熱交ｾﾝｻ(TC)のｵｰﾌﾟﾝ･ｼｮｰﾄを検出した場合	○	×
19	F04	室外機 吐出温度センサ(TD)異常	室外	吐出温度ｾﾝｻのｵｰﾌﾟﾝ･ｼｮｰﾄを検出した時	×	×
18	F06	室外機 温度センサ(TE、TS)異常	室外	熱交温度ｾﾝｻのｵｰﾌﾟﾝ･ｼｮｰﾄを検出した時	×	×
1b	F08	室外機 外気温センサ(TO)異常	室外	外気温ｾﾝｻのｵｰﾌﾟﾝ･ｼｮｰﾄを検出した時	○	○
0C	F10	室内機 室温センサ(TA)異常	室内	室温ｾﾝｻ(TA)のｵｰﾌﾟﾝ･ｼｮｰﾄを検出した場合	○	×
12	F29	室内機 他の室内基板異常	室内	E2PROM異常(他の異常が検出される場合あり、無しの時自動ｱﾄﾞﾚｽを繰返し)	×	×
1F	H01	室外機 コンプブレークダウン	室外	電流ﾘｰｽ制御にてmin-Hz到達時、直流励磁以降の短絡電流(Idc)検出など	×	×
1D	H02	室外機 コンプロック	室外	ｺﾝﾌﾟﾚｯｻのﾛｯｸを検出した場合	×	×
17	H03	室外機 電流検出回路異常	室外	AC-CTにて異常電流を検出した時、次相を検出した時	×	×
20	H06	室外機 低圧系異常	室外	Ps圧力センサー異常、低圧保護動作	×	×
96	L03	室内機 親重複 ☆	室内	ｸﾞﾙｰﾌﾟ内に親機が複数存在する場合	×	×
99	L07	個別室内機にグループ線あり ☆	室内	個別室内機にｸﾞﾙｰﾌﾟ接続室内機が1台でもいる場合	×	×
99	L08	室内グループアドレス未設定 ☆	室内	室内ｱﾄﾞﾚｽｸﾞﾙｰﾌﾟ未設定の時	×	×
46	L09	室内能力未設定	室内	室内機の能力が未設定	×	×
98	L20	LAN系通信異常	ﾈｯﾄﾜｰｸｱﾀﾞﾌﾟﾀ･集中	集中管理系通信の室内ｱﾄﾞﾚｽ重複	○	×
1C	L29	室外機 他の室外機異常	室外	その他室外機異常、1)IPDU-CDB間のMCU間通信が異常の場合 2)IGBTのﾋｰﾄｼﾝｸ部温度ｾﾝｻにて異常温度を検出した場合	×	×
b6	L30	室内機への外部異常入力あり(ｲﾝﾀｰﾛｯｸ)	室内	CN80外部異常入力で異常停止	×	×
46	L31	相順異常 その他	室外	三相電源の相順が異常の時(サーモOFF運転継続)、その他	×	△
1E	P03	室外機 吐出温度異常	室外	吐出温度ﾚﾘｰｽ制御にて異常を検出した場合	×	×
21	P04	室外機 高圧系異常	室外	高圧スイッチJOLが動作した場合・TELによる高圧ﾚﾘｰｽ制御にて異常を検出した時	×	×
0b	P10	室内機 溢水検出	室内	ﾌﾛｰﾄｽｲｯﾁが動作した場合	×	×
11	P12	室内機 室内ファン異常	室内	室内DCファンの異常(過電流･ﾛｯｸ等)した場合	×	×
08	P19	四方弁異常	室内	暖房時室内熱交センサの温度低下により異常を検出した場合	○	×
1A	P22	室外機 室外ファン異常	室外	室外ファン駆動回路にて異常(過電流、ﾛｯｸ等)を検出した時	×	×
14	P26	室外機 インバータ Idc動作	室外	ｺﾝﾌﾟﾚｯｻ駆動回路素子(G-Tr･IGBT)の短絡保護動作が働いた場合	×	×
16	P29	室外機 位置検出異常	室外	ｺﾝﾌﾟﾚｯｻﾓｰﾀの位置検出異常を検出した時	×	×
47	P31	他の室内機異常	室内	ｸﾞﾙｰﾌﾟ内部の他の室内が警報中の場合 E03／L07／L03／L08警報	○	×
b7	(***)	室内グループ内異常	ﾈｯﾄﾜｰｸｱﾀﾞﾌﾟﾀ	ﾘﾓｺﾝｸﾞﾙｰﾌﾟ内での子機に異常(手元ﾘﾓｺﾝは号機とともに詳細表示、集中管理側のみ表示)	－	－
97	－	LAN系通信異常	ﾈｯﾄﾜｰｸｱﾀﾞﾌﾟﾀ･集中	集中管理系信号の通信異常 ※手元ﾘﾓｺﾝには表示しません	○	○
99	－	ネットワークアダプタが複数台	ﾈｯﾄﾜｰｸｱﾀﾞﾌﾟﾀ	ﾘﾓｺﾝ通信線にﾈｯﾄﾜｰｸｱﾀﾞﾌﾟﾀ複数台ある場合	○	○

☆：電源投入時のグループ構成・アドレスチェック終了前にこの警報検出時は自動的に自動アドレス設定モードへ移行する。

5.4 点検コード表

室内ユニットが検出する故障モード

診断機能動作				判定と処置
点検ｺｰﾄﾞ	動作要因	ｴｱｺﾝの状態	条件	
E03	ﾘﾓｺﾝ(含ﾜｲﾔﾚｽ)及び通信ｱﾀﾞﾌﾟﾀから通信がない場合	停止 (自動復帰)	異常検出時表示	1.ﾘﾓｺﾝ及び通信ｱﾀﾞﾌﾟﾀ配線ﾁｪｯｸ ・手元ﾘﾓｺﾝ液晶表示OFF(断線) ・集中ﾘﾓｺﾝ「97」点検ｺｰﾄﾞ
E04	室外機からのｼﾘｱﾙ信号が室内機に来ない ・渡り線の誤配線 ・室外PC板ｼﾘｱﾙ送信回路不良 ・室外PC板ｼﾘｱﾙ受信回路不良	停止 (自動復帰)	異常検出時表示	1.室外機が全く動かない場合 ・渡り線ﾁｪｯｸ、誤配線修正 ・室外PC板ﾁｪｯｸ 2.正常に運転する場合 PC板(室内受信／室外送信)ﾁｪｯｸ
E08	室内ﾕﾆｯﾄｱﾄﾞﾚｽ重複	停止	異常検出時表示	1.電源投入(ｸﾞﾙｰﾌﾟ構成・ｱﾄﾞﾚｽﾁｪｯｸ終了)以降の、ﾘﾓｺﾝ接続(ｸﾞﾙｰﾌﾟ/個別) 変更有無ﾁｪｯｸ ※電源投入時のｸﾞﾙｰﾌﾟ構成・ｱﾄﾞﾚｽが正常でなければ、自動的にｱﾄﾞﾚｽ設定ﾓｰﾄﾞへ移行する。 (ｱﾄﾞﾚｽ再設定)
E10	室内MCU間通信異常 ・ﾌｧﾝ駆動用MCUとﾒｲﾝMCU間の通信異常	停止 (自動復帰)	異常検出時表示	1.室内PC板ﾁｪｯｸ
E18	室内親子間・主従間定期通信異常	停止 (自動復帰)	異常検出時表示	1.ﾘﾓｺﾝ配線ﾁｪｯｸ 2.室内電源配線ﾁｪｯｸ 3.室内PC板ﾁｪｯｸ
F01	室内熱交温度ｾﾝｻ(TCJ)のはずれ、断線あるいはｼｮｰﾄ	停止 (自動復帰)	異常検出時表示	1.室内熱交温度ｾﾝｻ(TCJ)ﾁｪｯｸ 2.室内PC板ﾁｪｯｸ
F02	室内熱交温度ｾﾝｻ(TC)のはずれ、断線あるいはｼｮｰﾄ	停止 (自動復帰)	異常検出時表示	1.室内熱交温度ｾﾝｻ(TC)ﾁｪｯｸ 2.室内PC板ﾁｪｯｸ
F10	室内温度ｾﾝｻ(TA)のはずれ、断線あるいはｼｮｰﾄ	停止 (自動復帰)	異常検出時表示	1.室内温度ｾﾝｻ(TA)ﾁｪｯｸ 2.室内PC板ﾁｪｯｸ
F29	室内EEPROM不良 ・EEPROMｱｸｾｽ不良	停止 (自動復帰)	異常検出時表示	1.EEPROM交換 2.室内PC板ﾁｪｯｸ
L03	室内親機重複	停止	異常検出時表示	1.電源投入(ｸﾞﾙｰﾌﾟ構成・ｱﾄﾞﾚｽﾁｪｯｸ終了)以降の、ﾘﾓｺﾝ接続(ｸﾞﾙｰﾌﾟ/個別) 変更有無ﾁｪｯｸ ※電源投入時のｸﾞﾙｰﾌﾟ構成・ｱﾄﾞﾚｽが正常でなければ、自動的にｱﾄﾞﾚｽ設定ﾓｰﾄﾞへ移行する。 (ｱﾄﾞﾚｽ再設定)
L07	個別室内機にｸﾞﾙｰﾌﾟ線あり			
L08	室内ｸﾞﾙｰﾌﾟｱﾄﾞﾚｽ未設定			
L09	室内能力未設定	停止	異常検出時表示	1.室内能力を設定(DN=11)
L30	外部ｲﾝﾀｰﾛｯｸ異常入力	停止	異常検出時表示	1.外部機器ﾁｪｯｸ 2.室内PC板ﾁｪｯｸ
P01	ファンモータサーマル保護	停止	異常検出時表示	1.ﾌｧﾝﾓｰﾀのｻｰﾏﾙﾘﾚｰﾁｪｯｸ 2.室内PC板ﾁｪｯｸ
P10	フロートスイッチ動作 ・フロート回路、断線、はずれ、フロートSW接点不良	停止	異常検出時表示	1.ﾄﾞﾚﾝﾎﾟﾝﾌﾟの故障 2.排水詰り 3.ﾌﾛｰﾄｽｲｯﾁﾁｪｯｸ 4.室内PC板ﾁｪｯｸ
P19	四方弁系異常 ・暖房運転開始後、室内熱交温度が下降する	停止 (自動復帰)	異常検出時表示	1.四方弁ﾁｪｯｸ 2.二方弁・逆止弁ﾁｪｯｸ 3.室内熱交(TC/TCJ)ﾁｪｯｸ 4.室内PC板ﾁｪｯｸ
P31	他の室内機警報中、自分停止	停止(子機) (自動復帰)	異常検出時表示	1.親機が「E03」「L03」「L07」「L08」時に子機判定 2.室内PC板ﾁｪｯｸ

5.4 点検コード表

室外機が検出する故障モード

診断機能動作				判定と処置
点検ｺｰﾄﾞ	動作要因	ｴｱｺﾝの状態	条件	
F04	室外温度ｾﾝｻ(TD) のはずれ、断線あるいはｼｮｰﾄ	停止	異常検出時表示	1.室外温度ｾﾝｻ(TD)ﾁｪｯｸ 2.室外 CDB の PC 板ﾁｪｯｸ
F06	室外温度ｾﾝｻ(TE·TS) のはずれ、断線あるいはｼｮｰﾄ	停止	異常検出時表示	1.室外温度ｾﾝｻ(TE·TS)ﾁｪｯｸ 2.室外 CDB の PC 板ﾁｪｯｸ
F08	室外外気温度ｾﾝｻ(TO) のはずれ、断線あるいはｼｮｰﾄ	継続	異常検出時表示	1.室外温度ｾﾝｻ(TO)ﾁｪｯｸ 2.室外 CDB の PC 板ﾁｪｯｸ
H01	圧縮機のブレークダウン ・運転を始めるが運転周波数が下がって停止する	停止	異常検出時表示	1.電源電圧のﾁｪｯｸ AC200V ±20V 2.冷凍ｻｲｸﾙ過負荷運転 3.AC 側電流検出回路ﾁｪｯｸ
H02	圧縮機が回転しない ・圧縮機が起動して一定時間後、過電流保護回路が動作する	停止	異常検出時表示	1.圧縮機の不具合(ｺﾝﾌﾟﾛｯｸ等) …圧縮機交換 2.圧縮機の配線不具合(欠相) 3.電源の欠相運転(三相機種)
H03	電流検出回路の異常 ・圧縮機停止中も AC 側電流値高い ・電源が欠相している	停止	異常検出時表示	1.再運転しても即停止する …IPDU ﾁｪｯｸ 2.電源の欠相運転 三相電源電圧ﾁｪｯｸ
H06※1	低圧スイッチ動作 (低圧ｽｲｯﾁあり機種) 冷房：30 秒 暖房：10 分	停止	異常検出時表示	1.冷凍ｻｲｸﾙﾁｪｯｸ(ｶﾞｽﾘｰｸ) 2.低圧スイッチ系回路ﾁｪｯｸ 3.室外 CDB の PC 板ﾁｪｯｸ
L29	室外機その他異常 ・CDB-IPDU 間通信異常 (ｺﾈｸﾀはずれ) ・ﾋｰﾄｼﾝｸ温度異常 (所定値以上の温度検出)	停止	異常検出時表示	1.CDB、IPDU の配線ﾁｪｯｸ 2.冷凍ｻｲｸﾙ異常過負荷運転
L31※1	位相検出保護回路動作 (ﾉｰﾏﾙ機種) *(従来の「待機中」表示)*	継続 (圧縮機停止)	異常検出時表示	1.電源相順(逆相)・欠相ﾁｪｯｸ 2.室外 PC 板ﾁｪｯｸ 3.高圧 SW ﾁｪｯｸ 4.高圧 SW 系統回路配線ﾁｪｯｸ
P03	吐出温度異常 ・所定値以上の吐出温度を検出した	停止	異常検出時表示	1.冷凍ｻｲｸﾙﾁｪｯｸ(ｶﾞｽﾘｰｸ) 2.電子膨張弁の不具合 3.配管ｾﾝｻ(Td)ﾁｪｯｸ
P04	ＴＥセンサによる高圧保護異常(所定値以上温度検出) 高圧スイッチ(ﾉｰﾏﾙ機種)	停止	異常検出時表示	1.冷凍ｻｲｸﾙ過負荷運転 2.室外温度ｾﾝｻ(TE)ﾁｪｯｸ 3.室外 CDB の PC 板ﾁｪｯｸ 4.高圧ｽｲｯﾁ／回路ﾁｪｯｸ
P22	室外ＤＣファン異常	停止	異常検出時表示	1.位置検出異常 2.室外ﾌｧﾝ駆動部過電流保護回路動作 3.室外ﾌｧﾝﾛｯｸ 4.室外 CDB の PC 板ﾁｪｯｸ
P26	ｲﾝﾊﾞｰﾀ過電流保護回路動作 (短時間) 主回路不足電圧動作	停止	異常検出時表示	1.再運転しても即停止する …圧縮機ﾚｱｼｮｰﾄ 2.IPDU ﾁｪｯｸ …配線不具合
P29	ＩＰＤＵ位置検出回路異常	停止	異常検出時表示	1.圧縮機の 3P ｺﾈｸﾀをはずして運転しても位置検出回路が動作 …IPDU 交換

室外機が検出する故障モードの場合、Ｇｒ運転の子機は室外機との通信がないため、ファン運転は継続します。

5.4 点検コード表

リモコンまたはネットワークアダプタが検出する故障モード

診断機能動作				判定と処置
点検コード	動作要因	エアコンの状態	条件	
全く表示されない(リモコン操作できない)	室内ユニット親機と通信がない ・リモコン配線が正しく接続されていない ・室内ユニットの電源が入っていない ・自動アドレス完了できない	停止	―	リモコン電源不良、室内 EEPROM 不良 1.リモコン渡り線チェック 2.リモコンチェック 3.室内電源配線チェック 4.室内 PC 板チェック 5.室内 EEPROM チェック(含ソケット挿入) …自動アドレス繰返し現象発生
E01 ※2	室内ユニット親機と通信がない ・リモコン－室内機親機間の渡り線断線 (リモコン側が検出)	停止 (自動復帰) ※集中がある場合は継続	異常検出時表示	リモコン受信不良 1.リモコン渡り線チェック 2.リモコンチェック 3.室内電源配線チェック 4.室内 PC 板チェック
E02	室内ユニットへの信号送信不良 (リモコン側が検出)	停止 (自動復帰) ※集中がある場合は継続	異常検出時表示	リモコン送信不良 1.リモコン内部送信回路チェック …リモコン交換
E09	リモコン親機が複数台 (リモコン側が検出)	停止 (子機は継続)	異常検出時表示	1. 2リモコン(ワイヤレス含む)で親機が複数台チェック …親機は1台のみ、その他子機
L20 集中リモコン 98	集中制御系(AI-NET)通信上で室内集中アドレス重複 (集中制御器側が検出)	停止 (自動復帰)	異常検出時表示	1.集中制御系ネットワークアドレス設定チェック(通信アダプタ SW01) 2.ネットワークアダプタ PC 板チェック
― ※3 集中リモコン 99	リモコン通信線にネットアダプタが複数台 (集中制御器側が検出)	継続	異常検出時表示	1.ネットワークアダプタ複数台チェック 2.リモコン渡り線・誤配線チェック …リモコン通信線には1台のみ
― ※3 集中リモコン 97	集中制御系(AI-NET)通信回路途絶え (集中制御器側が検出)	継続 (手元リモコンに従う)	異常検出時表示	1.通信線チェック・誤配線チェック 室内ユニットの電源チェック 2.通信チェック(XY 端子) 3.ネットワークアダプタ PC 板チェック 4.集中制御器(集中管理リモコン等)チェック
― 集中リモコン b7	室内 Gr 子機の異常 (集中制御器側が検出)	継続／停止 (場合による)	異常検出時表示	手元リモコンにより該当ユニットの警報コードをチェック

※2 ワイヤードリモコンによる点検コード表示はできません。(通常のエアコン操作ができません)
ワイヤレス機種は表示部ランプでお知らせします。
※3 リモコン(A,B)、集中系(AI-NET X,Y)の通信に絡む故障内容であり、手元リモコンは内容によって「E01」、「E02」、「E03」、「E09」、「E18」の表示、または点検表示なしとなります。

5.4 点検コード表

室内サービス用ＰＣ板組立交換時のお願い

交換前の室内ＰＣ板上に搭載されている不揮発性メモリ（以下EEPROM）内には、工場出荷時には機種固有の形式、能力コードが、据付時には(自動／手動)で設定された系統／室内／グループアドレスなどの大切な設定データが記憶されています。
室内サービス用ＰＣ板組立交換は、下記の手順で進めてください。

交換後は設定内容が正しいかどうか、再度室内ユニットNo.やGr親／子機設定の確認を行い、また試運転等によるでサイクル確認も実施してください。

<<交換手順>>

ケース1
交換前の状態で室内ユニットの電源を入れることが可能で、ワイヤードリモコンから設定内容を読み出せる場合

手順） EEPROMデータ読み出し（①）
→サービス用ＰＣ板交換＆電源投入（②）
→EEPROMデータ書き込み（③）
→電源リセット（Gr運転制御の場合はリモコン接続された全室内ユニット）

ケース2
交換前の状態で室内ユニットの電源を入れることができない場合やリモコンへの給電回路の故障でワイヤードリモコン操作ができない場合（基板不良時）

手順） EEPROMの交換
交換前ＰＣ板に搭載しているEEPROMをはずし、サービス用ＰＣ板のEEPROMと交換します。
→サービス用ＰＣ板交換＆電源投入（②）
→EEPROMデータ読み出し（①）
万が一、読み出しできない場合は**ケース3**へ
→EEPROMの交換
再度、EEPROMを交換します（サービス用ＰＣ板に元通りのEEPROMをセット）
→サービスＰＣ板交換＆電源投入（②）
→EEPROMデータ書き込み（③）
→電源リセット（Gr運転制御の場合はリモコン接続された全室内ユニット）

ケース3
交換前EEPROMが不良となり、設定内容の読み出しができない場合

手順） サービス用ＰＣ板交換＆電源投入（②）
→客先情報をもとにグループアドレス設定、オプション接続設定などの設定データをEEPROMへ書き込み
→電源リセット（Gr運転制御の場合はリモコン接続された全室内ユニット）

①【EEPROMから設定内容の読み出し】
（工場出荷時設定以外に現地で設定変更したEEPROM内容を読み出します）
1）リモコンの「セット」+「取消」+「点検」ボタンを同時に４秒以上押します。
最初に表示されるユニット番号はグループ制御の親機の室内機アドレスをさします。
この時、項目コード(ＤＮ)は１０を表示します。また選択されている室内機のファンが運転します。
2）「ユニット選択」ボタンを押すごとに、グループ制御内の室内ユニットＮｏ．を順次表示します。
交換する室内ユニットＮｏ．を指定します。
3）設定温度「▲」「▼」ボタンで項目コード(ＤＮ)を１つずつ上げる／下げることができます。
4）最初に項目コード(ＤＮ)０１に指定します。(フィルターサイン点灯時間の設定)
この時表示する設定データの内容をメモします。
5）次に設定温度「▲」「▼」ボタンで項目コード(ＤＮ)を変えます。
同様に設定データの内容をメモします。
6）以下、同様に５）を繰り返し、後述の表(例)に示す様な大切な設定データの内容をメモします。
※項目コード(ＤＮ)は０１～９Ｆです。途中、ＤＮ番号がとぶことがあります。

最低限必要な項目コード：

ＤＮ	内容
１０	形式
１１	室内機能力
１２	系統アドレス
１３	室内アドレス
１４	グループアドレス

1)室内機の形式、能力はファンの回転数設定に必要です
2)系統／室内／グループアドレスが交換前のアドレスと異なると自動アドレス設定モードに入り、手動で再設定の必要になる場合があります。

②【サービス用ＰＣ板の交換】
1）サービス用ＰＣ板に交換します。
この時、交換前ＰＣ板上のジャンパー線(ｶｯﾄ)設定や、(短絡)接続コネクタ設定を反映してください。
2）システム構成により下記のうち、いずれかで室内ユニットの電源を入れます。
a）シングル（個別）運転（2241型，2801型の個別運転）
何もしないで電源をいれます。
→ｲ)自動アドレス設定モード終了（所要時間約５分）を待ってから、③操作に進みます
この場合は、系統アドレス＝１、室内アドレス＝１、グループアドレス＝０(個別)が自動的にセットされます。
ﾛ)③－１）操作を行い、自動アドレス設定モードを中断させます。
ユニット番号は『ＡＬＬ』が表示されます。

b）グループ運転（4501型，5601型，6301型，8001型の個別運転を含む）
次のいずれかでサービス用ＰＣ板を交換した室内ユニットの電源を入れます。
1)交換した室内ユニットのみ電源を入れる
(但しリモコン線も接続されていること：接続していないと③操作ができなくなる)
→上記a)-ｲ)･ﾛ)と同じ

2)交換した室内ユニットを含む複数台の室内ユニット電源を入れる（複数台グループ運転中）

・グループ接続すべて
→ｲ)自動アドレス設定モード終了（所要時間約５分）を待ってから、③操作に進みます
※自動アドレス設定により、グループの親機が変わることがあります。また交換した室内ユニットの系統アドレス／室内アドレスは、交換しない他の室内ユニットのもつアドレス以外に自動的に設定させます。どの冷媒系統の室内ユニットかグループ制御の親／子かを予め控えておくことをお勧めします。

5.5　7セグメント表示機能

(1)室外機情報データ表示

SW01	SW02	SW03	表示内容				
1	1	1	異常データ	A	[… …]		
				B	点検コードを表示（最新1個のみ表示） 点検コードがない場合は［――］を表示		
	2		室外機馬力	A	8馬力：［… 8］，10馬力：［1 0］		
				B	[H P]		
	3		使用冷媒	使用冷媒の種類を表示する		A	B
				■冷媒R410A機種の場合		41	0A
				■冷媒R407C機種の場合		40	7C
	4		機種形態	A	[… …]		
				B	機種の形態を表示する ［… A］：インバータ機種，［… b］：定速機種		
	5		運転モード	A	[… …]		
				B	冷房：［… C］，暖房：［… H］，除霜：［… J］		
	6		圧縮機運転指令	A	No.1圧縮機運転指令を表示 インバータ周波数データをHEX表示：［00～FF］		
				B	No.2圧縮機運転指令を表示 インバータ周波数データをHEX表示：［00～FF］		
				〈SW04〉プッシュ機能：圧縮機1の指令を10進数表示に切り換える。 7セグ表示（A/B）：［＊＊＊＊］（〈SW05〉プッシュで通常表示）			
	7		ファン運転パターン	A	[F P]		
				B	ファンモード：［… 0～1 6］（0～16）		
	8		レリース制御	A	通常時：［r. 0］，レリース制御中：［r. 1］		
			室内レリース信号	B	通常時：［―. 0］，レリース信号受信時：［―. 1］		
	9		油回収運転	A	冷房油回収運転時：［C 1］，通常時：［C …］		
				B	暖房油回収運転時：［H 1］，通常時：［H …］		
	10		―	―			
	11		―	―			
	12		オプション制御	オプション制御状態を表示		A	B
				■デマンド制御	：通常時（入力なし）	_. _.	_. _.
					：入力あり時	d. _.	_. _.
				■外部運転発停	：通常時（入力なし）	_. _.	_. _.
					：運転入力あり時	_. 1.	_. _.
					：停止入力あり時	_. 0.	_. _.
				■夜間低騒音運転	：通常時（入力なし）	_. _.	_. _.
					：入力あり時	_. _.	L. _.
				■除雪ファン運転	：通常時（入力なし）	_. _.	_. _.
					：入力あり時	_. _.	_. F.
	13		制御弁出力データ	電磁弁の制御出力状態を表示			
				四方弁：ON/SV2：OFF時		H. 1.	2. 0.
				四方弁：OFF/SV2：ON時		H. 0.	2. 1.
	14			SV3：ON/SV5：OFF時		3. 1.	5. 0.
				SV3：OFF/SV5：ON時		3. 0.	5. 1.
	15		―	―			
	16		PMV1/PMV2開度	開度データ（10進数）を表示（トータル開度）		_. _.	_. P.

5.5　7セグメント表示機能

（2）室外機サイクルデータ表示

SW01	SW02	SW03	表示内容				
1	1	2	Ps圧力データ	Ps圧力（MPaG）を10進データで表示		A	B
						L ＊	＊ ＊
	2		Ps圧力飽和温度	温度データ（℃）を10進数で表示する。 1）記号表示1秒とデータ表示3秒を交互に繰り返す。 2）［＊］印部にデータを表示 3）負データのときは［－ ＊ ＊ ＊］	記号	t U	
					データ	＊	＊ ＊
	3		TD1センサデータ		記号	t d	1
					データ	＊	＊ ＊
	5		TSセンサデータ		記号	t S	
					データ	＊	＊ ＊
	6		TEセンサデータ		記号	t E	
					データ	＊	＊ ＊
	7		TOセンサデータ（外気温度センサ）		記号	t o	
					データ	＊	＊ ＊
	8		TCセンサデータ（室内受信データ）		記号	t C	
					データ	＊	＊ ＊
	9		TH1センサデータ（ヒートシンク温度〈1〉）		記号	t H	1
					データ	＊	＊ ＊
	10		TH2センサデータ（ヒートシンク温度〈2〉）		記号	t H	2
					データ	＊	＊ ＊

（3）室外機情報データ表示（異常確定表示）

SW01	SW02	SW03	表示内容			7セグ表示	
						A	B
1	1	16	最新の確定異常コード	SW02の設定変更を受け付けたとき、7セグ表示Aに2秒間分別表示を行った後、7セグ表示Bに異常コードを表示します。 異常コードなしの場合は7セグ表示Bに［－－］を表示します。 IPDU系の異常である場合は、7セグ表示AにIPDUユニット番号を表示します。	分別表示	E．1	－ －
					異常コード	＃ ＃	＊ ＊
	2		前回の確定異常コード		分別表示	E．2	－ －
					異常コード	＃ ＃	＊ ＊
	3		前々回の確定異常コード		分別表示	E．3	－ －
					異常コード	＃ ＃	＊ ＊

（4）室内機情報データ表示

SW01	SW02	SW03	表示内容				
3	1	1	室内要求指令	A	［… …］		
				B	データをHEX表示：［00～FF］		
	2		室内レリース信号	A	［… …］		
				B	通常時：［r. 0］，レリース受信時：［r. 1］		
	3		室内TAセンサ	温度データ（℃）を10進数で表示する。		A	B
					記号	t A	… …
					データ	＊	＊ ＊
	4		室内TCセンサ		記号	t C	… …
					データ	＊	＊ ＊
	5		室内TCJセンサ		記号	t C	J …
					データ	＊	＊ ＊

5.5　7セグメント表示機能

温度センサ抵抗値と温度の関係グラフ